

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний авіаційний університет
Освітня програма	60706 Інтелектуальні системи та технології
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології

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	183
Повна назва ЗВО	Національний авіаційний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	01132330
ПІБ керівника ЗВО	Семенова Ксенія Ігорівна
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nau.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/183>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	60706
Назва ОП	Інтелектуальні системи та технології
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
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	кафедри інтелектуальних кібернетичних систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій (кафедра філософії, кафедра іноземних мов за фахом), Факультет комп'ютерних наук та технологій (кафедра комп'ютерних систем та мереж), Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій (кафедра цивільної та промислової безпеки)
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03058, місто Київ, проспект Гузара Любомира, 1
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	94440
ПІБ гаранта ОП	Кучеров Дмитро Павлович
Посада гаранта ОП	Професор (1 ставка)
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	dmytro.kucherov@npp.nau.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-586-81-65
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-406-75-24

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

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

Підготовка здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Інтелектуальні системи та технології» почалася у 2023 р. на підставі успішної акредитації цієї ОПП на бакалаврському рівні та у зв'язку з різким збільшенням потреб ринку праці у кваліфікованих фахівцях даного профілю. Основними передумовами відкриття та реалізації ОП є багаторічний досвід роботи кафедри в напрямку підготовки кваліфікованих фахівців з інформаційних систем та технологій в різних галузях промисловості та науки, створення та впровадження комп'ютеризованих систем управління авіаційного призначення, розробки алгоритмічного та програмного забезпечення інтелектуальних систем, розробки нових методів, технологій та систем штучного інтелекту.

Перша редакція ОП «Інтелектуальні системи та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти була розроблена у 2023 році відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. №1556-VII (зі змінами), листа МОН України від 28.04.2017 р. №1/9-239 та «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення освітньо-професійної програми», що складені відповідно до Закону України «Про освіту» від 05.09.2017 р. №2145-VIII та стандарту вищої освіти зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, який затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. № 1497. Зміст ОП був визначений на основі аналізу результатів моніторингу потреб ринку праці та запитів роботодавців щодо необхідності підготовки фахівців у галузі інформаційних систем та технологій. Розроблена ОП була затверджена Вченою радою НАУ (протокол №5 від 24.05.2023 р.) та введена в дію наказом ректора №226/од від 31.05.2023 р.

У відповідності до щорічного перегляду ОПП у 2024 році дана ОП була скоригована, що обумовлено пропозиціями здобувачів вищої освіти, академічної спільноти та стейкхолдерів. Нова редакція ОП була затверджена Вченою радою НАУ (протокол №4 від 17.04.2024 р.) та введена в дію наказом ректора №166/од від 23.04.2024 р. Відповідно до п.1.47 наказу голови комісії з реорганізації НАУ, в.о. ректора від 28.03.2024 №120/од «Про введення в дію рішень Вченої ради університету від 20 березня 2024 року (протокол №3)» реалізація освітнього процесу за цією редакцією освітньої програми в 2024-2025 навчальному році відтерміновано у зв'язку з реорганізацією Національного авіаційного університету.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

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	ОД
1 курс	2024 - 2025	25	16	0
2 курс	2023 - 2024	25	12	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	26582 Інформаційні системи та технології 26583 Інформаційні технології в аерокосмічних системах управління
другий (магістерський) рівень	60706 Інтелектуальні системи та технології
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	64168 Інформаційні системи та технології

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	280233	162338

Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	280233	162338
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	3993	0

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_126_Magistr.pdf</i>	Fm/o2lWtAQVXKDMxqf6DmethS2bClUbh92gciqTl5o=
Навчальний план за ОП	<i>НМ-4-126_23.pdf</i>	2F1pHZcoUGXVJjLBwN52mF+oEKmd2zAvCvEDaZiPgIs =

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?

Мета та структура ОП відповідає стандарту ВО України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології (<http://surl.li/zetgyi>) та корелюється з потребами ринку праці, інтересами роботодавців та абітурієнтів.

У відповідності до стандарту при розробці ОП особливу увагу було приділено обов'язковим та вибірковим компонентам, їх логічній послідовності, формам підсумкового контролю для досягнення результатів навчання ПРН1-ПРН11. ОК4-ОК8 забезпечують досягнення додаткового ПРН12 для ОПП (<http://surl.li/gxmilj>). При формуванні навчального плану ОК1-ОК10, тематика кваліфікаційних робіт ОК11 (<http://surl.li/tfjzsc>) відображують націленість ОП на сучасні технології машинного навчання, аналізу великих масивів даних, побудови робототехнічних систем, створення, експлуатації, адміністрування та інформаційного захисту інтелектуальних систем управління, зокрема в авіаційній галузі.

Залучення стейкхолдерів, фахівців та провідних науковців в галузі інформаційних систем та технологій до навчального процесу поглиблює можливість досягти ПРН за даною ОП (<http://surl.li/pwmzto>) (<http://surl.li/lyvrqi>) (<http://surl.li/aavldo>) (<http://surl.li/fubfdx>) (<http://surl.li/xfuuvd>) (<http://surl.li/vlibas>) тому освітня програма надає усіх можливостей досягти результатів навчання, визначених стандартом.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Професійний стандарт відсутній

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси та пропозиції здобувачів ВО враховуються під час формулювання цілей ОП, ФК та ПРН. За результатами проведених анкетувань (<http://surl.li/fknvxs>) (<http://surl.li/ddxdda>) визначено об'єктивні показники, які впливають на ПРН ОП, а саме: види навчальних занять, які мають найбільшу практичну цінність для здобуття фахових компетентностей; дисципліни для фахової діяльності та особистісного зростання; дисципліни з переліку вибіркових компонент та ін. Відділом моніторингу якості ВО НАУ проведено опитування «Якість реалізації ОПП Інтелектуальні системи та технології очима студентів» (<http://surl.li/ddxdda>) і зроблено аналіз відповідей щодо задоволеності навчання за ОП (<http://surl.li/vjvhps>). Проводились зустрічі зі здобувачами, де обговорювалися питання оцінювання якості проведення навчання за ОП (<http://surl.li/hcjkda>) Здобувачі позитивно оцінюють рівень надання освітніх послуг, професійність викладачів, рівень теоретичної та практичної підготовки, сформованості соціальних навичок, а також вважають, що треба розширити коло ВК з вивчення ІС спеціального призначення, а також пов'язаних з новітніми технологіями провідних ІТ-компаній в галузі ICT. Відповідно до інтересів здобувачів укладено угоди про співпрацю з роботодавцями для проведення практик і працевлаштування (<http://surl.li/ekdhed>) Підвищений інтерес здобувачів до програми свідчить про урахування потреб здобувачів вищої освіти.

- роботодавці

До процесу розробки та перегляду ОП залучалися роботодавці, зовнішні партнери Національного авіаційного

університету, представники IT-компаній (<http://surl.li/ihgsvk>) (<http://surl.li/vjvhps>) (<http://surl.li/kosfwj>) Було враховано інтереси, побажання та пріоритети роботодавців в частині ОК, ФК та ПРН за даною ОП. До робочої проектної групи ОП було включено: д.т.н., доц. Кононова О.А., заступника директора Державного науково-дослідного інституту авіації Міністерства оборони України; д.т.н., проф. Вавіленкову А.І., завідувача кафедри кібербезпеки центру кібербезпеки Навчально-наукового інституту інформаційної безпеки та стратегічних комунікацій Національної академії Служби безпеки України. Також були враховані побажання та рекомендації провідних спеціалістів, Інституту проблем реєстрації інформації НАНУ, Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАНУ, Інституту проблем моделювання в енергетиці ім.Г.Є.Пухова, ТОВ «Акксон Софт», ТОВ «Денай Системс», ТОВ «Омега Девелопмент», ТОВ «Омега Солюшинс». Побажання роботодавців враховувалися також при укладенні договорів про співробітництво: угода з ДП «АНТОНОВ», договір з ТОВ «ГлобалЛоджик Україна», угода з ТОВ «Омега Девелопмент», угода з ТОВ «Омега Солюшинс», угода з ТОВ «Акксон Софт» та ін. (<http://surl.li/ekdhed>)

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти враховувалися таким чином: академічної спільноти НАУ – через обговорення проблем академічної свободи викладання і прийняття відповідних рішень на засіданнях кафедр (<http://surl.li/vjvhps>), Комісії з якості факультету, Науково-методичної ради факультету та НАУ; академічної спільноти взагалі – через створення умов для співпраці з представниками інших ЗВО, наукових установ, а також комунікації з представниками інших академічних установ на конференціях, під час роботи над спільними науковими дослідженнями тощо (<http://surl.li/qluljc>). Пропозиції та рекомендації академічної спільноти щодо фахових компетенцій та програмних результатів навчання враховані у таких компетентностях, як: ЗК2 (здатність спілкуватися іноземною мовою), ЗК3, ЗК4, ФК7 та ПРН1-ПРН3 (студенти та викладачі проходять наукове стажування (<http://surl.li/wpbiuz>), (<http://surl.li/ujijiz>), (<http://surl.li/bevzla>) та приймають участь у міжнародних конференціях Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу 2014-2023 (Ukraine), IEEE International Conference Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments (APUAVD), IEEE MSNMC 2015-2021, IEEE MEMSTECH (Ukraine), IEEE ATIT (Ukraine). У 2018, 2020 та 2022 р.р. у НАУ були проведені VIII, IX та X Всесвітній конгрес «Авіація у XXI столітті» – «Безпека в авіації та космічні технології», де брали участь викладачі та студенти кафедри (<http://surl.li/qrbmgx>).

- інші стейкхолдери

У ході щорічних заходів із потенційними абітурієнтами, де кафедра ІКС постійно бере участь у днях відкритих дверей НАУ та ФКНТ (<http://surl.li/dkdefk>), у заходах університетського, міського та всеукраїнського рівня, в агітаційних поїздках за власними планами, профорієнтаційних екскурсіях для майбутніх вступників, у організації конференцій за участі студентів університетів та коледжів, проведенні майстер-класів і тематичних доповідей з залученням представників відомих IT-компаній, бакалаври виявили велику зацікавленість щодо вивчення сучасних інформаційних технологій (<http://surl.li/njxnp>). Надається можливість участі у академічній мобільності та навчання за ОП іноземним здобувачам вищої освіти (<http://surl.li/turqrp>). Публічне обговорення проекту ОП відбувалося на офіційному сайті університету (<http://surl.li/cspott>).

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Мета ОП полягає в підготовці конкурентоспроможних на світовому ринку праці фахівців, здатних самостійно розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері ICT, у формуванні та розвитку комплексу знань, умінь та навичок з розробки, впровадження і супроводу інтелектуальних систем та технологій в авіаційній галузі та інших сферах людської діяльності, нац. економіки та виробництва через генерацію нових знань та інноваційних ідей шляхом інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень та практики. Мета ОП з підготовки фахівця за фахом ICT повністю відповідає місії та стратегії університету <http://surl.li/ibsoge>, що передбачає як генерацію у фахівців нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України та іноземцям при підготовці фахівців авіаційно-космічної галузі, проведення НДР за потребами галузей економіки України, у тому числі авіаційної. Стратегію розвитку НАУ до 2030 р. затверджено 19.12.2018 (прот. №9 засідання ВР). Мета ОП відповідає стратегії освітнього процесу НАУ, зокрема запровадження індивідуальних навчальних планів з персональними траєкторіями, запровадження варіативних форм навчання в освітній процес, інтеграція ОП у світовий освітній простір, формування і розвиток простору неформальної освіти, особистісного розвитку і професійного становлення здобувачів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Мета та ПРН за ОП відповідають сучасним тенденціям розвитку науки і спеціальності, що орієнтовані на хмарні сервіси зберігання та обробки інформації, сучасні технології машинного навчання, аналіз великих масивів даних, побудову робототехнічних систем, систем інтелектуального управління, кібернетичних систем, створення, експлуатацію, адміністрування та інформаційний захист інтелектуальних систем управління. Програмні результати враховуються при викладанні базових і вибіркокових дисциплін, орієнтацією курсових та кваліфікаційних робіт на авіаційний напрямок та забезпечення авіаційної діяльності, пов'язані з вирішенням складних задач і проблем при розробці інтелектуальних інформаційних систем, підтримки процесів супроводження польотів та здійснення професійної діяльності при експлуатації, удосконаленню, та розробленню ІС. Авіаційна галузь у найближчий та віддаленій перспективі потребуватиме кваліфікованих спеціалістів з інформаційних систем та технологій, що мають ґрунтовну підготовку та практичні навички у сфері штучного інтелекту, машинного навчання, математичного та комп'ютерного моделювання процесів і систем різної природи,

моделей і алгоритмів прийняття рішень за умов невизначеності, обробці даних від джерел різного типу з використанням методів аналізу великих масивів даних при створенні систем з високим рівнем інтелектуалізації. Вказані тенденції представлені в ОКЗ-ОК9 при формуванні навчального плану.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Мета та програмні результати навчання за ОП орієнтовані на авіаційну галузь та інших галузей економіки держави. Регіональний контекст враховується залученням підприємств м. Києва та Київської області до проведення практик та направлення випускників на підприємства м. Києва, а саме до авіаційних підприємств м. Києва, Головного управління Пенсійного фонду України Київської області, Управління забезпечення реагування на кризові ситуації Міністерства оборони України (<http://surl.li/nmnydz>). Регіональний контекст також враховується шляхом включення інтересів стейкхолдерів, надання можливостей вибору здобувачами відповідних навчальних дисциплін, вибору індивідуальної траєкторії навчання та надання здобувачам ВО допомоги щодо реалізації власного шляху кар'єрного зростання на підприємствах регіону.

Мета ОП та програмні результати навчання відповідають тенденціям розвитку ринку праці. Щорічно відбувається перегляд ОП з метою її удосконалення. При цьому задовольняються вимоги та потреби провідних роботодавців ринку праці шляхом введення в навчальний план нових вибіркових навчальних дисциплін та коригування робочих програм дисциплін основної компоненти (<http://surl.li/vjvhps>).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

При формулюванні мети та визначенні програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних програм, що є у провідних вітчизняних ЗВО: НТУ "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (<https://osvita.kpi.ua/126>); Вінницький національний технічний університет (<http://surl.li/epjhzx>) з метою повного охоплення освітньою програмою базових дисциплін з проектування, реалізації, інтеграції та супроводження сучасних інформаційних систем (ІС), використання інтелектуальних технологій, які необхідні для вирішення типових завдань на всіх етапах розробки ІС.

Розглянуті ОП ЗВО містять ОК, що враховують вивчення методів штучного інтелекту, аналізу великих масивів даних, проектування робототехнічних систем. Разом з тим, особливість ОП, що акредитується, направлена на формування компетенцій здобувачів у розробці інтелектуальних систем, зокрема в авіаційній галузі, що дозволяє досягнути додаткового ПРН12 при підготовці фахівців з інформаційних систем та технологій.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

При формулюванні мети та визначенні програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних програм, що є у зарубіжних ЗВО: програми Массачусетського технологічного інституту (США) (<http://surl.li/fgqeks>), Варшавської політехніки (<https://www.pw.edu.pl/studia/studia-ii-stopnia>) та Жешувського університету технологій (<https://weii.prz.edu.pl/en/students/study-plans>) з метою повного охоплення освітньою програмою базових дисциплін з проектування, реалізації, інтеграції та супроводження сучасних інформаційних систем (ІС), використання інтелектуальних технологій, які необхідні для вирішення типових завдань на всіх етапах розробки ІС. Важливими пріоритетами щодо вибору вказаних університетів є їх високий світовий рейтинг за показниками QS World University Rankings, а також орієнтування майбутніх фахівців на світовий та регіональний ринок праці при отриманні кращої академічної, професійної та професійно-технічної освіти.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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)?

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності та об'єктам вивчення, визначеним Стандартом ВО. ОП має

чітко продуману структуру, що логічно пов'язує між собою ОК.

Об'єктом вивчення є інформаційні технології; принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем, реальні системи, виробничі і технологічні процеси, ефективний розвиток яких вимагає застосування інтелектуальних технологій обробки інформації та підтримки прийняття управлінських рішень, зокрема в авіаційній галузі.

Мета ОП полягає в підготовці фахівців, здатних самостійно розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ІСТ), у формуванні та розвитку комплексу знань, умінь та навичок з розробки, впровадження і супроводу інтелектуальних систем та технологій в авіаційній галузі та інших сферах людської діяльності, національної економіки та виробництва через генерацію нових знань та інноваційних ідей шляхом інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень та практики.

Структура включає ОК і ВК. Предметна область визначається Стандартом ВО. ОП містить ОК обов'язкової частини: ОК4, ОК5, та ОК8-ОК10 описують питання у частині понять та принципів ІСТ, методів та засобів створення і супроводу ІС; ОК1-ОК3 у частині методів та технологій фундаментальних та прикладних наук; ОК6-ОК7 у частині створення інтелектуальних технологій обробки інформації та аналізу великих даних.

Інструменти та обладнання – ПЗ, інструментальні засоби і комп'ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації, проектування, виробництва, експлуатації, контролю, моніторингу, мережні, мобільні, хмарні технології – включені до змісту ОК3-ОК10.

Зміст фахових компонент відповідає предметній області спеціальності та враховує наступні професійні акценти: здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері ІСТ, що передбачає застосування теорій та методів ІТ і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Компетентності компонентів ОП відповідають цілям навчання: отриманню ВО для проектування, експлуатації, адміністрування та інформаційного захисту ІСТ. ОП описує освітню діяльність здобувача, яка сформована на підставі РП навчальних дисциплін. Кожен ПРН та всі компетентності охоплені змістом ОП (матриці відповідності). Опанування компетентностей забезпечує в повному обсязі зміст дисциплін обов'язкової частини.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача ВО реалізується через виконання індивідуального навчального плану (ІНП) та регламентується Положенням про формування індивідуальної освітньої траєкторії (<http://surl.li/mtprpt>) Положенням про індивідуальний навчальний план <http://surl.li/uizsc>, Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ <http://surl.li/obbkhv>, Положенням про організацію самостійної роботи <http://surl.li/aqjiwq>. Здобувачі ВО мають право: вільно обирати ВК в обсязі не менше 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС та факультативні дисципліни; навчатися одночасно за кількома ОП, індивідуальним графіком; академічну мобільність; зарахування кредитів з неформальної освіти; пропонувати свої теми курсових та кваліфікаційних робіт, бази практик. Для даної ОП ІНП містить перелік, кредитів та контрольні заходи щодо ОК, до яких входять обов'язкові (66 кредитів) та вибіркові ОК (24 кредити ЄКТС).

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

Вибіркові дисципліни здобувачів ВО надають можливість більш повного забезпечення відповідності освітніх кваліфікаційних вимог сучасного ринку праці, ефективного та різноманітного використання можливостей університету і його навчальних підрозділів, здійснення повної та поглибленої підготовки за ОП, що забезпечується через формування індивідуальної освітньої траєкторії. Вільний вибір здобувачами ВО навчальних дисциплін визначено в Положенні про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в НАУ (<http://surl.li/mtprpt>). Переліки вибіркових дисциплін переглядаються випусковою кафедрою щорічно до початку процедури їх вибору, з урахуванням пропозицій здобувачів ВО, науково-педагогічних працівників, інших кафедр/факультетів/інститутів та стейкхолдерів. При формуванні переліку враховуються сучасні тенденції комп'ютерної інженерії, перш за все в авіаційній сфері, результати наукових досліджень. Вибіркові ОК обираються здобувачем індивідуально із запропонованого каталогу (<http://surl.li/erguwn>) з урахуванням особистих уподобань та перспектив майбутньої професійної діяльності. Процедура вибору здобувачами дисциплін включають: інформування здобувачів про перелік та зміст ВК, що виносяться на вибір й вивчатимуться в наступному навчальному році (<http://surl.li/woqxyl>); ознайомлення з порядком, термінами та особливостями процесу обрання, Покроковою інструкцією для роботи в «Автоматизованій системі формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти» (АСФІОТ) (<http://surl.li/bnwysl>), консультування, за необхідності; обрання через АСФІОТ вибіркових ОК; проведення коригування з метою виконання умов щодо мінімальної кількості здобувачів ВО, які можуть бути записані на дисципліну. Результати обрання здобувачами ВО вибіркових дисциплін затверджуються на засіданні випускової кафедри. Розпорядження декана про затвердження обраних ОК за кожною ОП на кожен курс і семестр передається до навчально-методичного відділу університету (<http://surl.li/erguwn>). Обрані здобувачами ВК включаються до індивідуального навчального плану та є обов'язковими для вивчення.

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

Практична підготовка здобувачів здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (<http://surl.li/obbkhv>). Розроблено Положення про організацію та проведення практик (<http://surl.li/pmujsp>). Практична підготовка здобувачів в межах ОП передбачена навчальним планом: науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій (4,5 кредити ЄКТС), переддипломна практика (6,0 кредитів ЄКТС), що є обов'язковими ОК. Програми практик регламентують діяльність здобувачів і керівників практик (<http://surl.li/mtzubk>). Практика є важливим етапом професійної підготовки здобувачів, однією з основних складових для формування загальних і фахових компетентностей. Формулювання цілей і завдань практичної

підготовки, визначення її змісту відбувається у співпраці з роботодавцями, які окреслюють реальні потреби ринку праці та необхідні уміння і навички. Базами практик можуть бути підприємства та організації в Україні та за її межами. Практики реалізуються на підставі договорів, що підписані з НАУ (<http://surl.li/ekdhed>).

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

ОП реалізується таким чином, що упродовж усього терміну навчання здобувачі набувають та практикують соціальні навички, важливі для сучасного фахівця з комп'ютерної інженерії. Для випускників ОП соціальні навички є особливо важливими, оскільки вони мають демонструвати здатність до самореалізації, вміти ефективно працювати у складі команди, забезпечувати ефективні комунікації, проявляти лідерські якості, формувати власну думку і приймати рішення. Навчання на ОП дозволяє здобути соціальні уміння через загальні ОК1-2, та фахові ОК3-ОК11 компоненти. Соціальні навички формуються в межах загальноуніверситетського проекту «Soft Skills» (<http://surl.li/aeuzm>) (<http://surl.li/ihgsvk>), (<http://surl.li/amlkwj>) (<http://surl.li/vdwgam>) Проводяться заходи NAU-hub (<http://surl.li/cxoveo>), ППОСА (<http://surl.li/tnxunm>), публічні виступи здобувачів ОП на науково-практичних конференціях (<http://surl.li/cookqy>), спільні відвідування вебінарів, виставок (<http://surl.li/xmkbmu>).

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначити закономірності суспільних процесів

Структура й освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та ПРН. Структурно-логічна схема ОП в першому семестрі включає ОК3 (ознайомлення з аспектами наукової діяльності та методами наукового дослідження для досягнення ПРН1, ПРН3-4, ПРН7, ПРН11) та забезпечує узгодженість наукових методологічних засобів до вирішення сформульованих завдань ОК4, ОК7, ОК8, ОК9, ОК11 та трьох ВК. В другому семестрі ОК2 підсилює прикладний аспект ОК3 на рівні наукового пізнання, а ОК7, ОК8, ОК9 забезпечують досягнення відповідних ПРН та три дисципліни ВК поглиблюють ФК та розширюють ПРН фахівців в галузі інформаційних технологій. Курсовий проєкт ОК3 і робота ОК8 дають можливість досягти ПРН1, ПРН3-4, ПРН7, ПРН11 та ПРН3-6, ПРН8, ПРН11-12 відповідно. ОК9 Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій дає можливість досягти ПРН1-3, ПРН5-6, ПРН8, ПРН11-12 та надає здобувачу навиків самостійного оброблення, аналізу та систематизації наукових досліджень.

Переддипломна практика з базами практик та лабораторіями кафедри і факультету дає можливість досягти ПРН1-2, ПРН4-5, ПРН7, ПРН9-10 та додаткового ПРН12. Всі зазначені ОК та ВК забезпечують якісну фахову підготовку здобувача ВО для формулювання мети, об'єкту, предмету досліджень, проведення розрахунків та експериментів в кваліфікаційній роботі (<http://surl.li/tfjzsc>). Захист кваліфікаційної роботи підтверджує мету ОП – підготовці конкурентоспроможних на світовому ринку праці фахівців, здатних самостійно розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ICT), у формуванні та розвитку комплексу знань, умінь та навичок з розробки, впровадження і супроводу інтелектуальних систем та технологій в авіаційній галузі та інших сферах людської діяльності, національної економіки та виробництва через генерацію нових знань та інноваційних ідей шляхом інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень та практики.

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

В НАУ розроблені загальні вимоги щодо розподілу обсягу окремих ОК в ОП (в кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів (включно із самостійною роботою) відповідно до Методичних рекомендацій з розробки навчальних планів підготовки здобувачів ВО в НАУ (<http://surl.li/gyfgrc>), що встановлюють вимоги до розрахунку достатності навчального навантаження на здобувачів відповідно до кількості кредитів та видів завдань. Загальна кількість ОК (дисциплін, курсових робіт і практик) становить не більше 16 на навчальний рік. У випускному семестрі до ОК віднесені переддипломна практика та кваліфікаційна робота. В ОП використовуються наступні види аудиторних навчальних занять: лекції, лабораторні заняття, практичні заняття.

Максимальний загальний навчальний час здобувачів ВО протягом тижня з усіх видів навчальної роботи, включаючи самостійну, не перевищує 1,5 кредитів ЄКТС або 45 годин (при шестиденному тижні). Загальна кількість годин аудиторних навчальних занять становить в середньому 43%. Більше 50% обсягу ОП спрямовано на забезпечення загальних та фахових компетентностей. Для корегування фактичного навантаження здобувачів ВО періодичне опитування проводиться на загальноуніверситетському рівні (<http://surl.li/ddxdda>) та на кафедрі (<http://surl.li/fknvxs>).

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Практична підготовка здобувачів ВО за ОП проводиться відповідно до Положення про організацію та проведення практик здобувачів ВО НАУ <http://surl.li/tdzmes>. Згідно ОП, НП та РНП здобувачі ОС магістра проходять практичну

підготовку, набувають компетентностей щодо професійної діяльності через освітні компоненти ОК10 (Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій) та ОК11 (переддипломна практика) (<http://surl.li/mtzubbk>) Практика проводиться на підприємствах, організаціях та установах різних форм власності, а також оснащених відповідним чином структурних підрозділах Університету. В структурі кафедри є навчальна лабораторія системного програмування (<http://surl.li/qkcheb> <http://surl.li/vlibas> <http://surl.li/wxlryu>), що відповідають матеріальному забезпеченню практики. Також забезпечення практики здійснюється в порядку, встановленому чинним законодавством, і договорами про співпрацю, укладеними Університетом з підприємствами, організаціями чи науковими установами тощо (<http://surl.li/mtzubbk>). У НАУ ведеться робота щодо забезпечення умов для здобуття освіти у поєднанні навчання у ЗВО з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації (Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в Національному авіаційному університеті (<http://surl.li/debrts>). За ОП підготовка здобувачів за дуальною формою не здійснюється.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

ОП розроблено з урахуванням галузевої специфіки розвитку України в авіаційній галузі. Досягнення Цілей сталого розвитку вимагає залучення зацікавлених сторін: професіоналізацію НПП <http://surl.li/wpbiuz>, координацію зстейкхолдерами <http://surl.li/ihgsvk>, запровадження цифровізації адміністрування в НАУ, оновлення підходів дистанційного навчання. Логічна послідовність ОК в ОП направлена на набуття здобувачами ВО необхідних ФК в авіаційній галузі за державними та міжнародними стандартами. До змісту ОК з включено питання, які забезпечують набуття здобувачами ВО знань, навичок і компетентностей, направлених на досягнення Цілей сталого розвитку ООН до 2030 р. відповідно до накл. 063/од від 09.02.2022 <http://surl.li/mwewda>. Реалізація ОП направлена на забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та набуття здобувачами ВО ІК, ЗК1-ЗК3. Підготовка за ОП на набуття здобувачами ВО ЗК4-ЗК5, ФК1-ФК7 та додаткового ФК8 сприяє створенню стійкої інфраструктури, сталій індустріалізації та впровадженню інновацій, і що важливо для України - відновлення повного циклу виробництва, направлено на стале економічне зростання. Реалізація ОП здійснюється на підставі інтернаціоналізації та розвитку міжнародних зв'язків: залучення проф. Alessandro Lazari до навчального процесу <http://surl.li/pwmzto>, укладання договорів зстейкхолдерами <http://surl.li/ihgsvk> направлено на підвищення якості освітнього процесу за ОП та набуття здобувачами ВО ЗК2-ЗК5 для роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://ccs.nau.edu.ua/abiturientu/126-ist/vstup-1-k-mag-126>
<https://pk.nau.edu.ua/>
<https://pk.nau.edu.ua/fakultet-komp-iuternykh-nauk-ta-tekhnolohii/>

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

Вступ на навчання за ОП здійснюється на основі конкурсного відбору відповідно до умов вступу та Правил прийому на навчання в НАУ в 2024. Конкурсний відбір для вступу на навчання за ОП здійснюється за результатами вступних випробувань у формі ЄВІ та ЄФВВ (Додаток 3 «Перелік акредитованих та неакредитованих спеціальностей (ОП), за якими оголошується прийом на навчання до НАУ за ОС Магістр (<https://pk.nau.edu.ua/vstup/mahistratura/>). Особа може вступити до НАУ для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра, магістра (ОКР спеціаліста) (<http://surl.li/xvoslp>). Здобувачі, які навчалися в неакредитованих закладах ВО, не мають права переведення (поновлення) в НАУ. Апеляційна комісія НАУ створена для вирішення спірних питань щодо результатів їх вступних випробувань (<http://surl.li/dbavdv>). Необхідна інформація для абітурієнтів також розміщена на сайті кафедри (<http://surl.li/uxcuah>).

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється Положенням про порядок відрядження, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, та надання їм академічної відпустки (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0509-24#Text>). Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО під час академічної мобільності регулюється Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у НАУ (<http://imco.nau.edu.ua/>). Практики визнання результатів навчання в інших ЗВО за освітнім ступенем магістра в межах даної ОПП не було.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Випадків переведення здобувачів вищої освіти з інших ЗВО на ОПП не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

В НАУ питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання шляхом неформальної та/або інформальної освіти (<http://surl.li/gdaqcz>). Положення знаходиться у вільному доступі на сайті НАУ (<http://surl.li/ltybpu>). В НАУ для всіх учасників освітнього процесу є доступними такі сервіси неформальної освіти: онлайн-освіта на платформі Coursera (<http://surl.li/xiaqpf>), НАУ-хаб (<http://surl.li/sxoveo>), участь ЗВО в проєктах Фонду цивільних досліджень США CRDF Global (є партнером НАУ за різними освітніми і науковими напрямками) тощо.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

У 2023-2024 н.р. відповідно до Положення про порядок визнання результатів навчання шляхом неформальної та/або інформальної освіти (<http://surl.li/gdaqcz>) комісією ФКНТ було прийнято рішення про часткове визнання та зарахування результатів неформальної освіти здобувачів ВО з курсів «Introduction to Embedded Machine Learning», «Machine Learning for All», «Introduction to Mobile Development» (Coursera) (<http://surl.li/kzluwy>).

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

ОП передбачає такі форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота, що відповідає Закону України «Про вищу освіту». Вимоги до цих форм та видів навчальних занять регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу у НАУ. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Обсяги форм організації освітнього процесу та видів навчальних занять визначаються навчальним планом та відображаються у робочих програмах ОК. Під час навчання використовуються навчальні лабораторії, система проблемно-розвиваючих методів, яка ґрунтується на принципах цілеспрямованості, бінарності, використанні показового, діалогічного, евристичного, дослідницького та програмованого методів. Методики тренінгового навчання у вигляді виконання пошукових, розрахункових та творчих завдань з використанням сучасних інформаційних технологій, роботи з базами бібліографічних, статистичних та інших видів даних, проходження науково-дослідної та переддипломної практик є запорукою досягнення ПРН. Організаційне та методичне забезпечення освітнього процесу відповідає вимогам законодавства <http://surl.li/ltybpu>. Університет забезпечує та контролює викладання усіх ОК державною мовою.

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

Навчальний процес орієнтований на студентоцентрований підхід при виборі форм і методів навчання та викладання, які наводяться в робочих програмах і силабусах навчальних дисциплін (<http://surl.li/dhwnqx>) (<http://surl.li/roqxdt>) Усім учасникам освітнього процесу надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих ОК. Для проведення занять залучаються досвідчені спеціалісти – співробітники установ НАНУ (д.т.н. Зубок В.Ю.), провідних ВНЗ (д.т.н., проф. Вавіленкова А.І.), представники роботодавців (д.т.н., старший дослідник Шишацький А.В., начальник відділу досліджень роботизованих систем військової частини А4629; Станко С.М., GlobalLogic). Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ВО здійснюється шляхом обрання здобувачами вибіркових дисциплін відповідно до нормативних документів з використанням автоматизованої системи (<http://surl.li/erguwn>). Результати обрання вибіркових дисциплін здобувачами ВО ОС магістра на сайті кафедри (<http://surl.li/krkqgo>) Студентська оцінка роботи НПП є важливою для покращення якості надання освітніх послуг, впливає на рейтинг працівників та кафедр університету. Рівень задоволеності здобувачів методами навчання та викладання оцінюється за допомогою анкетування (<http://surl.li/ddxdda>).

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

Академічна свобода гарантована ЗУ «Про освіту», Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/obbkhv>) і полягає в педагогічній ініціативі під час провадження педагогічної, науково-педагогічної та

наукової діяльності. ЗВО забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відповідно до рівня ВО, спеціальності та мети ОП. Відповідно до ЗУ «Про освіту», Положення про організацію освітнього процесу в НАУ та Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення РП дисципліни (<http://surl.li/lccwfy>) НПП надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в РП, обирати методи навчання, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, обирати самостійну форму вивчення окремих тем. На ОП реалізується принцип академічної свободи, свободи слова та творчості, принцип толерантного ставлення до альтернативних концепцій і прикладних підходів, передбачено вільний доступ НПП до інформаційних ресурсів, баз підвищення кваліфікації і стажування. Академічна свобода здобувачів вищої освіти досягається наданням права обирати форми і методи навчання, пропонувати теми курсових робіт та проєктів, кваліфікаційних робіт, індивідуальних наукових досліджень (<http://surl.li/rcpiaw>) права на академічну мобільність можливість навчання одночасно за декількома ОП, отримання другої вищої освіти (<https://ino.nau.edu.ua/>) (<https://imco.nau.edu.ua/>) формуванням індивідуального навчального плану, можливість долучатися до студентського самоврядування (<http://surl.li/jvfyah>) тощо.

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

Повна інформація щодо цілей, змісту і очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за кожною дисципліною надається здобувачам при зустрічі наставників з академічними групами перед початком занять, а також НПП на першому аудиторному занятті з дисциплін, в ході зустрічей зі студентами. У робочих програмах навчальних дисциплін ОП надається вся необхідна інформація щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Контрольні заходи проводяться згідно з графіком навчального процесу, який доводиться до студентів наставниками груп та додатково опублікований на сайті кафедри (<http://ces.nau.edu.ua/>). Контрольні заходи проводяться в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою освітніх компонент. Розроблення робочої програми навчальної дисципліни регламентується Методичними рекомендаціями до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання (<http://surl.li/jpuigx>). Здобувач може ознайомитися з робочою програмою в електронному вигляді на сайті кафедри (<http://surl.li/dhwnqx>) Паперові версії робочих програм зберігаються на кафедрі та в навчальному відділі НАУ.

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

Активними формами поєднання навчання та досліджень є: вирішення дослідницьких завдань при виконанні практичних і самостійних робіт, під час написання курсових робіт/проєктів, кваліфікаційної роботи. ОП передбачає набуття кожним здобувачем здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі ІТ. Розв'язання таких задач передбачають проведення науково-практичних досліджень апаратної та програмної частини систем, різних видів супутнього забезпечення, із застосуванням теоретичних положень і напрацьованих практичних технічних рішень. Напрямок наукових досліджень кафедри (<http://surl.li/qluljc>) надають здобувачеві широкий вибір можливостей реалізувати свій дослідницький потенціал. Кафедрою проводяться наукові дослідження в межах НДР. Поточна НДР № 26-2024/14.03 (01.09.2024-30.06.2026). З метою поєднання навчальної та дослідницької роботи при кафедрі функціонують студентські наукові гуртки (<http://surl.li/rcpiaw>). НПП та здобувачі ВО публікують результати своїх наукових досягнень у монографіях, світових наукових виданнях, фахових виданнях України (<http://surl.li/cookcy>) та залучають студентів до участі у науковій діяльності, до виступів на конференціях, участі у конкурсах, до роботи над студентськими науковими публікаціями. Актуальність та значимість наукових досліджень і розробок НПП кафедри підтверджується участю в міжнародних науково-практичних конференціях: IEEE International Conference Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments (APUAVD), IEEE 6th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC), всевітній конгрес «Авіація у XXI столітті», конференція «АВІА-2021», міжнародна науково-практична конференція «ПОЛІТ», та інші. На базі кафедри щорічно проводяться міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу», науково-практична конференція «Сучасні тенденції розвитку системного програмування». В обох конференціях беруть активну участь як викладачі кафедри, так і здобувачі. Наукові дослідження, апробовані на конференціях, знаходять своє продовження в темах лабораторних, курсових та кваліфікаційних робіт. Здобувачі проходять практики на підприємствах та організаціях України. З метою підвищення ефективності і досягнення оптимальних результатів у створенні умов для забезпечення реалізації права здобувачів ВО на працю, сприяння їх працевлаштуванню, підвищення конкурентоспроможності на ринку праці та надання інформаційних, організаційних та інших взаємних послуг на безоплатній основі підписані Угоди про співпрацю (<http://surl.li/xbgpyt>).

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

В НАУ діє система забезпечення якості освіти (<http://surl.li/nbhkej>) (<http://surl.li/dmjano>), одним із основних завдань якої є здійснення моніторингу та щорічного перегляду ОП. На основі принципу академічної свободи науково-педагогічні працівники визначають, які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання, проводять наради з групою розробників ОП. Щорічно провідні НПП кафедри оновлюють зміст навчальних дисциплін, що знаходять відображення і у робочих програмах (<http://surl.li/dhwnqx>) актуальність яких щорічно переглядається.

Крім засідань кафедри, робочі програми обговорюються на науково-методичних семінарах, засіданнях НМРР ФКНТ, на навчальних заняттях та корпоративних годинах зі здобувачами. Щороку оновлюється тематика кваліфікаційних робіт з урахуванням сучасних тенденцій розвитку інформаційних систем (<http://surl.li/tfjzsc>). Далі наведено

декілька прикладів впровадження наукових досліджень НПП в навчальний процес (<http://surl.li/gbfcma>).

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Інтернаціоналізація діяльності визначається Стратегією розвитку НАУ, Стратегією інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти (<http://surl.li/cbhexc>), Положенням про порядок набору та навчання іноземних громадян (<http://surl.li/bexlsj>), співпрацю із зарубіжними ЗВО (<https://imco.nau.edu.ua/>). Впроваджується програма входження НАУ у світові рейтинги QS World University Rankings та Times Higher Education World University Rankings. Створено організаційні умови реалізації права на академічну мобільність і участі в грантових програмах HORIZON, ERASMUS+, MEVLANA. Викладачі проходять підвищення кваліфікації в закордонних закладах ВО (проф. Кучеров - Науково-інноваційний центр компанії Sustainable development Ltd у м. Любляна, Словенія; проф. Нечипорук О.П., доц. Артамонов Є.Б., доц. Апенько Н.В. – Центр професійного навчання в місті Новий Сонч, Польща), публікують результати досліджень в зарубіжних наукових виданнях, беруть участь у міжнародних конференціях (<http://surl.li/qluljc>). На базі кафедри щорічно проводяться міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу» (<http://surl.li/cookcy>), в ході якої відбувається обмін науковими ідеями з зарубіжними учасниками. До оргкомітету конференції щорічно входять знані науковці з-за кордону.

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Згідно Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю НАУ оцінюються ПРН, контрольними заходами (<http://surl.li/pruifb>) та ПРН, передбачених ОП. Вибір форми контролю за кожним ОК зумовлений його місцем у формуванні ПРН. Критерії оцінювання визначаються для ОП загалом і для кожного її ОК окремо та фіксуються у робочих програмах навчальних дисциплін. Якість підготовки фахівців, а саме контрольні заходи, є необхідним елементом зворотного зв'язку в освітньому процесі. Вони безпосередньо надають можливість визначення рівня досягнення завдань навчання ЗВО і дозволяють коригувати, при необхідності, хід освітнього процесу. Основні види контролю результатів навчання ЗВО: вхідний; поточний; модульний; семестровий контроль та підсумкова атестація.

Вхідний контроль проводиться з метою визначення рівня підготовки здобувачів вищої освіти з тих навчальних дисциплін, які вивчалися перед вивченням певної навчальної дисципліни, або загального рівня підготовки здобувача вищої освіти за попередній період навчання.

Поточний контроль здійснюється науково-педагогічними працівниками у формі усного спілкування зі здобувачами вищої освіти, письмового, тестового експрес-контролю на лекціях, лабораторних, практичних, семінарських та індивідуальних заняттях і має за мету перевірку ступеня засвоєння певного навчального матеріалу, а також рівня оволодіння вміннями та навичками.

Модульний (проміжний) контроль – це контроль знань та вмінь здобувачів вищої освіти після вивчення певної частини (модуля) навчальної дисципліни. Він проводиться шляхом виконання модульної контрольної роботи, яка може мати форму тестових, аналітичних завдань тощо.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на окремих завершених етапах або на певному освітньому ступені рівнів вищої освіти. Підсумковий контроль включає семестровий контроль (залік, екзамен, захист курсової роботи) та атестацію здобувачів вищої освіти. Семестровий контроль проводиться у вигляді семестрового екзамену або диференційованого заліку в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою конкретної навчальної дисципліни, в терміни, які встановлені графіком навчального процесу. Атестація ЗВО за ОП здійснюється відкрито й передбачає встановлення відповідності результатів навчання вимогам ОП. Атестація ЗВО відбувається згідно Положення про атестацію ЗВО (<http://surl.li/saxkox>).

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

Чіткість та зрозумілість контрольних заходів, а також критеріїв оцінювання регламентуються у наступних документах: Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (<http://surl.li/obbkhv>); Положення про атестацію ЗВО (<http://surl.li/saxkox>); навчальні плани (<http://surl.li/fknvxs>); робочі програми навчальних дисциплін (<http://surl.li/dhwnqx>), силабуси (<http://surl.li/roqxdx>).

Більш розширено для кожного результату навчання вони описані у робочих програмах навчальних дисциплін. На навчальних заняттях викладач доводить до відома здобувачів ВО всю необхідну інформацію з навчальної дисципліни, а також інформує їх про наявність робочої навчальної програми та методичного забезпечення. Всі робочі програми навчальних дисциплін (силабуси) за НП є у вільному доступі.

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

Інформація про форми та критеріїв оцінювання результатів навчання з кожної освітньої складової ОП доступні здобувачам ВО на сайті кафедри (<http://surl.li/roqxdx>), (<http://surl.li/kwbqz>).

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачам вищої освіти доводяться викладачами у формі силабуса навчальної дисципліни та робочої програми навчальної дисципліни на першому навчальному занятті за дисципліною та впродовж навчання. Інформація про форми контрольних заходів також доводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НАУ та Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<http://surl.li/fbdcav>) до здобувачів вищої освіти на першій годині корпоративної культури наставником академічної групи.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

У стандарті вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології в розділі VII зазначено, що атестація може здійснюватися у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. ОП передбачає атестацію здобувачів ВО у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що зазначено в усіх редакціях ОП (<http://surl.li/fknvxs>). За всіма вимогами ОП відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Форма атестації здобувачів ВО повністю забезпечує загальні та спеціальні (фахові) компетентності за спеціальністю та досягнення ПРН, визначених цим Стандартом.

Єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальністю не запроваджено.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється: Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ; Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю, в якому регламентується проведення модульних контрольних робіт, диференційованих заліків та екзаменів. Усі чинні положення розташовані на сайті НАУ та є доступними для всіх учасників освітнього процесу (<http://surl.li/fbdcav>). Графік навчального процесу, розклади заліків, екзаменів оприлюднені у відкритому доступі на офіційному веб-сайті факультету у розділі Студентам (<https://fcst.nau.edu.ua/>).

Робочі програми кожної навчальної дисципліни містять розділи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролю, його форми, а також критерії їх оцінювання. Здобувачі вищої освіти можуть ознайомитись із робочою програмою навчальної дисципліни безпосередньо на сайті кафедри (<http://surl.li/dhwnqx>).

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

В університеті вироблена чітка процедура комплектування, організації та роботи екзаменаційних комісій, яка зазначена Положенням про організацію освітнього процесу та Положенням про атестацію ЗВО. Семестровий контроль з навчальної дисципліни проводить лектор, а також бере участь викладач, який проводив практичні (лабораторні) заняття. Під час екзаменаційної сесії перед складанням екзамену викладачі проводять консультації відповідно до затвердженого розкладу консультацій до екзаменів. Проведення екзаменів у НАУ здійснюється в письмовій формі. Усі форми контролю проводяться з дотриманням принципів академічної доброчесності (<http://surl.li/zpxyq>). Після оголошення оцінки письмового екзамену здобувач ВО має право переглянути свою роботу та, в разі потреби, з'ясувати в екзаменатора, чому саме така оцінка йому поставлена. З метою моніторингу дотримання учасниками освітнього процесу моральних та правових норм розроблено Декларації про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічного працівника та здобувача вищої освіти НАУ. Усі процедури, які стосуються запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, здійснюються відповідно до Закону України «Про запобігання корупції». На ОП конфлікту інтересів не виникало. Скарг здобувачів ВО на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів відбувається згідно з Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<http://surl.li/mgrnfv>). Повторне проходження контрольних заходів передбачено для тих здобувачів, хто під час семестрового контролю отримав оцінку «F», або не пересклав в установлені терміни дисципліну, з якої під час семестрового контролю студент отримав оцінку «FX». Ліквідувати академічну заборгованість дозволяється у терміни встановлені наказом ректора, як правило, протягом 1-2 тижнів після завершення екзаменаційної сесії. У разі, якщо при повторному перескладанні екзамену з навчальної дисципліни здобувач вищої освіти отримав незадовільну підсумкову семестрову оцінку, він має право, за заявою, перескладати екзамен комісії, яку затверджує розпорядженням декан факультету і затверджує склад та термін ліквідації заборгованостей. Головою комісії з ліквідації академічної заборгованості є завідувач кафедри. Членами комісії можуть бути призначені науково-педагогічні працівники кафедри, а також декан факультету, заступники декана за їх згодою. Оцінка, виставлена комісією з ліквідації академічної заборгованості при повторному перескладанні, є остаточною і перегляду не підлягає. Здобувач вищої освіти, який отримав під час ліквідації академічної заборгованості на комісії незадовільну оцінку, відраховується з університету за невиконання індивідуального навчального плану. Прикладів повторного складання іспитів протягом існування ОП не відзначалося.

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 регулюється Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<http://surl.li/mgrpnvf>). Здобувач вищої освіти, який не погоджується з виставленою позитивною оцінкою, має право звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів екзамену. Завідувач кафедри, екзаменатор з навчальної дисципліни або призначені завідувачем кафедри НПП зобов'язані розглянути апеляцію у присутності здобувача вищої освіти впродовж двох робочих днів та прийняти остаточне рішення. За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на письмовій роботі здобувача вищої освіти і підтверджується підписами завідувача кафедри та науково-педагогічних працівників, які брали участь в проведенні апеляції. Прикладів на ОП оскаржень процедури та результатів контрольних заходів не відбувалося.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять такі документи НАУ:

Кодекс честі науково-педагогічного працівника та студента НАУ (<http://surl.li/fbtehl>)

Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату (<http://surl.li/emkbeg>)

Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (<http://surl.li/yeggcy>)

Статут НАУ (<http://surl.li/aqnmqg>)

Система академічної доброчесності в НАУ (<http://surl.li/zpxryq>)

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

31.05.2005 р на «круглому столі», присвяченому Дню науки, в присутності керівників МОН, ВАК України, науково-освітнянської громадськості та багаточисельних ЗМІ кафедра презентувала першу в Україні власну розробку комп'ютерної системи порівняльного аналізу електронних текстів (ПАЕТ), призначену для виявлення текстових збігів у наукових працях та студентських письмових роботах. У квітні 2010 р наказом ректора університету систему впроваджено у навчальний процес для перевірки дипломних проєктів та робіт в НАУ.

З 2018 р. в НАУ перевірка дипломних робіт здобувачів ВО проводилась одночасно трьома системами: система ПАЕТ (розробник – кафедра ІКС ФКНТ НАУ), Unicheck та Plagiat.pl. Основна мета – визначення оптимального ПЗ, що дало б можливість забезпечити максимально ефективний процес здійснення академічної доброчесності в НАУ. Черговим етапом розбудови, як дієвої системи забезпечення якості, так і впровадження принципів академічної доброчесності є нещодавно підписаний договір з компанією «Антиплагіат», в рамках підписаного Меморандуму з МОН щодо безкоштовної перевірки всіх дисертаційних робіт, які будуть захищатися в університетах України. Меморандум передбачав вільний доступ до сервісу Unicheck (<https://unicheck.com/>), де вчені можуть перевірити матеріали дисертаційних досліджень перед поданням до спеціалізованих вчених рад. З 2019 р перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів ВО здійснювалася за допомогою сервісу Unicheck, з 2024 р університет перейшов на систему Strikeplagiarism.com (<https://panel.strikeplagiarism.com/>).

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

Академічна доброчесність в НАУ популяризується через постійну роз'яснювальну роботу наставників академічних груп та викладачів кафедри здобувачам ВО під час проведення занять, через пояснення правил запозичення, цитування та надання відповідних посилань (<http://surl.li/vdwegam>) (<http://surl.li/eefdkj>) На початку навчального року під час годин корпоративної культури здобувачі ВО ознайомлюються з основними принципами дотримання академічної доброчесності. Профілактичні заходи протидії академічному плагіату закріплені у п.5 «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату» (<http://surl.li/emkbeg>). Інформація щодо формування академічної доброчесності в студентському середовищі висвітлюється на веб-сайті НАУ (<http://surl.li/zpxryq>). У НАУ впроваджений Кодекс честі науково-педагогічного працівника та студента НАУ (<http://surl.li/blatwb>). Метою кодексу є формування в університеті демократичних взаємин з високим ступенем етичної гідності між студентами, науково-педагогічними працівниками, співробітниками і адміністрацією та розвиток корпоративної культури університетського співтовариства.

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

Форми відповідальності за порушення академічної доброчесності визначено Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ (<http://surl.li/emkbeg>) та Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (<http://surl.li/yeggcy>). За порушення академічної доброчесності НПП, здобувачами вищої освіти встановлюється відповідальність відповідно до Закону України «Про вищу освіту». Відповідно до регулятивних документів НАУ факт виявлення плагіату в академічних текстах здобувачів різного освітнього ступеня призводить до їхньої академічної відповідальності та є підставою для: відмови у присудженні наукового ступеня; заборони враховувати публікації, у яких виявлено академічний плагіат, як опублікований результат кваліфікаційної роботи; повторного проходження оцінювання знань (підготовки та захисту кваліфікаційної роботи або проєкту, виконання контрольної роботи, складання іспиту або заліку тощо) або відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування здобувача з університету; позбавлення академічної стипендії або наданих університетом пільг з оплати

навчання. Для перевірки академічних та наукових праць на плагіат в НАУ застосовувалась система Unicheck. З вересня 2024 р університет перейшов на систему Strikeplagiarism.com. Випадків порушення правил академічної доброчесності не спостерігалось.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Для забезпечення освітньої діяльності за ОП формування колективу викладачів відбувається під час конкурсного відбору на засадах: відкритості, гласності, законності, доброчесності, рівності прав, колегіальності, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості прийняття рішень, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад НПП. Окрім вимог Закону України «Про освіту», «Про вищу освіту», Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (<http://surl.li/ihhuds>) та вимог і рекомендацій Національного агентства, відбір НПП відбувається відповідно до Статуту НАУ та Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП (<http://surl.li/rebtng>), в якому зазначені вимоги до кандидатів. Добір кадрів виконується з урахуванням особистого досвіду роботи за профілем ОП. Одним з основних критеріїв конкурсного відбору є виконання кандидатами досягнень у професійній діяльності, встановлених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності у п.38. Зокрема, в гарантія ОП Д.Кучерова забезпеченню ОК6 та ОК8 відповідає стажування у Науково-інноваційному центрі компанії Sustainable development Ltd у м. Любляна (Словенія), тема "The role and types of modeling in research and innovation activity", Навчальний посібник «Методи аналізу великих даних «Big Data». К.: НАУ, 2020. – 172 с.,

а також публікації відповідно до п.38 Ліц.вимог, що включені до бази Scopus; в проф. В. Зубка забезпеченню ОК5 відповідають публікації відповідно п.38 Ліц.вимог з пп.1 (1, 2, 4, 5, 7, 11, 22, 23), а також окремі теми з монографії Кібербезпека топології INTERNET: монографія / В.Ю. Зубок, В.В. Мохор. К.: ПІМЕ ім. Г.Є.Пухова, 2022. 191 с. ISBN 978-966-02-9929-0. DOI:10.5281/zenodo.6795229; в проф. О.Нечипорук забезпеченню ОК3 відповідає тема стажування «Scientific intership program on artificial intelligence and machine learning in computer science» (07.02.2022-22.04.2022) на базі Vocational training center in Nowy Sacz, а також публікації відповідно до п.38 Ліц.вимог; в проф. О.Литвиненка забезпеченню ОК7 відповідає навчальний посібник «Системи штучного інтелекту» // О.Є. Литвиненко. НАУ. 2023. 204 с., а також публікації та підвищення кваліфікації; в доц. Є.Артамонова забезпеченню ОК4 відповідає стажування «Center Rstalcenia Zawodowego» in Nowy Sacz (Польща) в межах «Educational & Scientific Internship Program on IoT Technology», лабораторний практикум «Роботизовані апаратно-програмні комплекси» / Є.Б. Артамонов, Г.П. Росінська. К.: НАУ, 2019. 44 с., а також публікації у фахових виданнях.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Прозорість процедури підтверджується відкритим конкурсом, оголошення про який публікується на офіційному сайті НАУ. Оголошення містить інформацію про вакантні посади, основні вимоги до претендентів, перелік і терміни подачі документів та контактну інформацію. Кандидати мають можливість ознайомитися з умовами конкурсу заздалегідь, що гарантує рівні можливості для всіх претендентів. Для організації проведення конкурсу утворюється Конкурсна комісія.

Зведена інформація про НПП, залучених до реалізації ОП розміщена у базі ЄДЕБО та на сайті кафедри <http://ccs.nau.edu.ua/>. Необхідний рівень професіоналізму НПП ОП забезпечується постійною роботою викладачів над підвищенням кваліфікаційного рівня <http://surl.li/wpbiuz> та конкурсним добором кандидатів на вакантні посади, за яким враховуються наявність документів, що підтверджують науковий ступінь та/або вчене звання, підвищення кваліфікації; конкурсні вимоги відповідно до ЗУ «Про освіту» та затвердженого ВР НАУ Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у НАУ <http://surl.li/hiwuyv> <http://surl.li/mlancp> <http://surl.li/nwsrsv>. Добір кадрів для забезпечення ОП виконується на основі компетентнісного підходу, тобто, з урахуванням особистого досвіду роботи НПП за профілем ОП. Дискримінація усувається відкритістю конкурсу для всіх осіб, які відповідають встановленим кваліфікаційним вимогам, незалежно від їхніх статі, віку, релігійних або політичних вподобань, що гарантує рівні можливості для всіх кандидатів.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Кафедра залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, використовуючи потенціал при проведенні учбових занять, для спільного виконання НДР, для організації стажування НПП. (<http://surl.li/ihgsvk>) (<http://surl.li/pwmzto>) (<http://surl.li/lyvrqi>) (<http://surl.li/xfuuyv>) (<http://surl.li/aavdlo>) (<http://surl.li/aoxzbz>). Кафедра розвиває такі форми співпраці зі стейкхолдерами: спільна робота при проектуванні та реалізації ОП; рецензування ОП та її щорічний перегляд; проходження студентами виробничих практик проведення візит-лекцій, тренінгів; залучення до проведення лекційних та лабораторних занять (запрошено до викладання окремих ОК д.т.н. ст.досл. Зубка В.Ю., д.т.н. Вавіленкова А.І., д.т.н., ст.досл. Шишацького А.В., Станко С.М. та ін.); залучення до участі у міжнародних науково-технічних конференціях під егідою IEEE на базі кафедри (<http://surl.li/cookqy>), на яких

обговорюються сучасні проблеми в галузі ІТ та тренди розвитку ІС різного призначення, а також вимоги до компетентностей випускників; підвищення кваліфікації викладачів, їх участь в заходах стейкхолдерів. Також запрошений до участі у ЕК в 2024 р. д.т.н., професор Корнієнко Б.Я., професор кафедри інформаційних систем та технологій НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Системна співпраця налагоджена з ТОВ «Омега Девелопмент», ТОВ «Омега Солюшинс», ТОВ «Акксон Софт», Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій і систем НАН та МОН України (<http://surl.li/ihgsvk>)

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Процедури підвищення кваліфікації та стажування НПП регламентує «Положення про підвищення кваліфікації НПП НАУ» (<http://surl.li/jbuajt>). Відповідно до Положення реалізуються такі види підвищення кваліфікації: довгострокове; короткострокове – семінари, тренінги, вебінари, «круглі столи» тощо; стажування. Існує налагоджена співпраця у цьому напрямі з Університетом менеджменту освіти НАПН України. В ННІНО НАУ (<https://ino.nau.edu.ua/>) НПП можуть підвищити кваліфікацію за пропонуваними тематиками тренінгових програм. Сектор академічної мобільності ННІМСО (<https://imco.nau.edu.ua/>) сприяє НПП у проходженні стажувань та тренінгів у рамках міжнародних програм академічної мобільності. НПП мають можливість стажування у рамках програми Erasmus+, Mevlana тощо. НПП мають можливість підвищити кваліфікацію під час стажувань згідно двосторонніх угод про співпрацю (<http://surl.li/ihgsvk>). НПП кафедри проходили стажування у закордонних ЗВО (<http://surl.li/wpbiuz>) та приймали активну участь у закордонних конференціях (<http://surl.li/qluljc>). Підтвердження виконання підвищення кваліфікації зафіксовано НПП у базі ЄДЕБО. У рамках підвищення професійного розвитку НПП на кафедрі проводяться взаємовідвідування занять викладачів згідно з методичними рекомендаціями НАУ (<http://surl.li/pcutkq>).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП НАУ передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується: Статутом, Колективним договором НАУ (<http://surl.li/iwtctc>). Положення про преміювання працівників НАУ (<http://surl.li/fdxzch>). Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчальних структурних підрозділів НАУ (<http://surl.li/nytqze>). Розпорядження про преміювання працівників університету (<https://bit.ly/38Dy928>). Зокрема, преміювання за видання монографій і підручників, опублікування статей у періодичних виданнях (5000 грн. за публікацію у виданнях, що індексуються Web of Science/Scopus) – Кучеров Д.П., Нечипорук О.П., Артамонов Є.Б., Литвиненко О.Є. преміювалися в 2020-2024 роках). Система заохочення НПП нематеріального характеру реалізується через нагородження грамотами, подяками від завідувача кафедри, декана факультету, ректора університету в залежності від міри вкладу в розвиток та представлення до заохочувальних відзнак МОН України. Для стимулювання розвитку майстерності НПП в університеті запроваджено ряд конкурсів: конкурс науково-технічних розробок молодих учених НАУ, стипендії Кабінету міністрів України для молодих учених (<http://surl.li/njhxqd>) (<http://surl.li/kgplan>).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

НАУ має сучасну матеріально-технічну базу, яка включає: 11 навчальних корпусів, власне видавництво «НАУ-друк», 12 гуртожитків (<https://studcity.nau.edu.ua/>), Центр харчування, Авіаційний медичний центр, профілакторій, ЦКМ, Навчально-спортивний оздоровчий центр, Науково-технічну бібліотеку з понад 2,6 млн. примірників (<https://www.lib.nau.edu.ua/>). Бібліотечний фонд, репозитарій (<https://er.nau.edu.ua/>) та навчальні матеріали за спеціальністю на сайті кафедри (<http://ccs.nau.edu.ua/>) є достатніми для навчання студентів. В аудиторіях кафедри наявний бездротовий доступ до мережі Інтернет, є мультимедійне обладнання в 4-х аудиторіях. Лабораторні заняття оснащені вимірювальним обладнанням, аналоговою технікою та сучасними комп'ютерами (<http://surl.li/vykggw>). Наповнення лабораторії новими засобами відбувається передачею обладнання стейкхолдерами. Матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення ОП гарантують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. (<http://surl.li/vhgwmc>) (<http://surl.li/dgkyhi>).

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

НАУ забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів ВО до відповідної інфраструктури, інформаційних ресурсів та мережі Інтернет. Здобувачі можуть користуватися послугами стартап-школи, воркшопів англійської мови, школи лідерства та громадянської свідомості, НАУ-хабом (<https://www.facebook.com/nauhob/>). Здобувачі ВО мають доступ до електронної науково-технічної бібліотеки (<https://www.lib.nau.edu.ua/>), до репозиторію (<https://er.nau.edu.ua/>), реферативної бази Scopus (<http://www.scopus.com/>), платформи ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com/>). До кінця 2024 р. НАУ надано безкоштовний доступ до повнотекстових електронних ресурсів, які доступні в межах проекту Research4Life. У головному бібліотечному корпусі НТБ створено простір неформальної освіти Clever Space. ЗВО забезпечує можливість проведення усіх видів занять в єдиному

інформаційному середовищі через надання вільного доступу до ресурсів глобальних і локальних комп'ютерних мереж. Навчально-методичне забезпечення ОП, розробляється, згідно Положенню про навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни та зберігається у методичному кабінеті кафедри, репозитарії НАУ та в Google Classroom відповідних дисциплін. ЗВО надає доступ до електронних версій наукових журналів, що видаються у НАУ з архівами (<https://jrnل.nau.edu.ua/>), в яких активно публікуються НПП за ОП.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів забезпечується через інструктажі щодо норм техніки БЖД, правил поведінки напередодні канікул та свят, що засвідчується листами ознайомлення, правил поведінки в умовах повітряної тривоги. Щорічно в НАУ проводяться навчальні заходи з цивільної оборони та пожежної безпеки, надання домедичної допомоги (<http://surl.li/hnoziz>). На годинах корпоративної культури проводяться бесіди з профілактики недопущення правопорушень у студентському середовищі, консультації з правил етичного кодексу в НАУ. Зосереджується увага на веденні здорового способу життя, профілактики захворювань та ролі щеплень у попередженні масових епідемій. Необхідну допомогу за потреби можуть надати професійні психологи-практики ФЛІСК НАУ. У структурі НАУ функціонує Авіаційний медичний центр (<https://medcenter.nau.edu.ua/>). У відділі по роботі зі студентами функціонує сектор психолого-педагогічної роботи (<http://surl.li/noehcm>). Введено в дію Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ (<http://surl.li/bdviq>) Для співробітників проводяться тренування щодо дій у разі оголошення сигналу «Повітряна тривога» (<http://surl.li/bwwauh>). Всі здобувачі та співробітники ознайомлені з Інструкцією щодо дій персоналу Національного авіаційного університету у разі виникнення надзвичайних ситуацій, затвердженою наказом ректора № 222/од від 26.07.2022 (<http://surl.li/obyjgj>) та алгоритмом дій за сигналом цивільного захисту «Повітряна тривога» (<http://surl.li/udwuew>).

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Механізми підтримки в першу чергу ґрунтуються на максимальній поінформованості здобувачів. Офіційний сайт НАУ (<https://nau.edu.ua/>) надає у зручному вигляді здобувачам вищої освіти різноманітну інформацію, починаючи з інформації про структуру вищого навчального закладу і його діяльність, а також посилання на сайти усіх підрозділів.

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти реалізуються в системі кафедра-факультет-університет.

Освітня підтримка сконцентрована в межах кафедри та розподілена за функціями серед НПП навчальних дисциплін, гаранта ОП (<http://surl.li/hohnbo>), членів робочої групи ОП, завідувача кафедри.

Організаційна підтримка здобувачів освіти реалізується у взаємодії зі структурними підрозділами факультету (деканат, Студентська рада) та університету (навчальні та наукові частини, проректор з гуманітарної політики та інновацій, відділ по роботі зі студентами). Інформаційна підтримка забезпечується через офіційні канали розповсюдження інформації – сайти, профілі у соцмережі Facebook, офіційні телеграм канали університету (<https://nau.edu.ua/ua/>), факультету (<https://fcst.nau.edu.ua/>), кафедри (<http://ccs.nau.edu.ua/>); корпоративну пошту НАУ, класи дисциплін на платформі Google Classroom, репозитарій, бібліотеку НАУ.

Консультативну підтримку забезпечують наставники академічних груп (<http://surl.li/fjwwjd>), гарант освітньої програми, завідувач кафедри, декан факультету та за потреби доцільний за функціональним призначенням структурний підрозділ університету.

Соціальна підтримка реалізується через соціально-гуманітарний напрямок роботи зі студентами: наставник – старший наставник кафедри – старший наставник на факультеті. Зворотній зв'язок зі студентами кафедра має за допомогою опитувань та аналізу студентських Telegram-каналів.

Результати опитування здобувачів викладаються на сайті НАУ (<http://surl.li/ddxdda>) та на сайті кафедри (<http://surl.li/fknvxs>). На основі аналізу інформації студентських мереж, а також результатів зустрічей зі студентським активом кафедри, опитувань (запроваджених кафедрою та університетом), кафедра формує перелік зауважень та проблем і впроваджує шляхи їх усунення.

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)

Наказом від 27.02.2020 р. №73/од введена в дію концепція організації інклюзивного навчання в НАУ. У 2019 р. у рамках реалізації проекту «Забезпечення права на доступне середовище людей з особливими потребами» відбулася зустріч із президентом Спілки громадських організацій людей з інвалідністю м. Києва О. Вороною та провідним спеціалістом Національної Асамблеї інвалідів України О. Полозюком. Її мета – створити можливість для незалежного соціального життя людей з інвалідністю.

З переліком заходів щодо реалізації освіти особам з особливими освітніми потребами можна ознайомитися на сайті університету (<http://surl.li/gursfm>) (<http://surl.li/bfubam>). За звітний період особи з такими особливими освітніми потребами на ОП не навчалися. Також до осіб з особливими освітніми потребами можна віднести студентів-іноземців, сиріт, студентів, які мають дітей тощо.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на

випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

1. Відділ з питань запобігання та виявлення корупції (<http://surl.li/rzxtms>) – тел. +38(044)497-73-37, +38(044)406-68-67, e-мейл storcor@nau.edu.ua або особисто в кабінети співробітників відділу 1-134 та 1-143.
НАЗК (<http://surl.li/pgxqud>) - через спеціальну телефонну лінію, за якою приймаються повідомлення про корупційне правопорушення: +38(044)200-06-91 або захищену електронну поштову скриньку для осіб, які надають допомогу у запобіганні і протидії корупції (викривачів): anticor_reports@nazk.gov.ua

2. Положення про запобігання та протидії булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ (<http://surl.li/wydapm>)

3. Положення про Комісію з профілактики правопорушень НАУ (<http://surl.li/adhzil>)

Первинною процедурою вирішення конфліктних ситуацій серед здобувачів вищої освіти є звернення до наставника групи з метою вирішення ситуації, за необхідності до завідувача кафедри або декана факультету. У залежності від характеру конфліктної ситуації до вирішення можуть залучатися представники студентського самоврядування. Наставники груп на початку навчального року інформують студентів щодо вирішення конфліктних ситуацій. Випадки подібних конфліктних ситуацій розглядаються Комісіями факультету та НАУ з профілактики правопорушень.

За час реалізації ОП випадків конфліктних ситуацій, в тому числі пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, не було.

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 на своєму вебсайті

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП визначені Положенням про освітні програми НАУ (<http://surl.li/fnbrba>) Процедура моніторингу ОП проводиться відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ (<http://surl.li/nbhkej>), Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (<http://surl.li/obbkhv>). Перегляд ОП виконується згідно наказу ректора (<http://surl.li/ccpott>). У відкритому доступі на вебсайті НАУ в вкладках Освітній процес-Організаційне та методичне забезпечення освітнього процесу- Положення (<http://surl.li/ltybpu>) розміщені зазначені документи. Накази про щорічний перегляд ОП публікуються відкритому доступі на вебсайті НАУ в вкладках Забезпечення якості-Проекти освітніх програм (<http://surl.li/ccpott>).

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

Перегляд ОП відбувається 1 раз на рік в результаті періодичного моніторингу з ціллю удосконалення як окремих компонент ОП, так і всієї програми. Моніторинг здійснюється як мінімум раз на рік по закінченні навчального року з урахуванням конкурсних показників, та результатів навчання. Критерії, за якими відбувається перегляд ОП, формуються у результаті зворотного зв'язку із НПП, здобувачами вищої освіти і роботодавцями та внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Моніторинг та періодичний перегляд ОП також здійснюється з метою встановлення відповідності їх структури та змісту вимогам законодавчої та нормативної бази, що регулює якість освіти, вимоги ринку праці до якості фахівців, сформованості загальних та фахових компетентностей, освітніх потреб здобувачів вищої освіти.

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП визначені Положенням про освітні програми НАУ. Процедура моніторингу ОП проводиться відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ, Положення про організацію освітнього процесу в НАУ. Перегляд ОП виконується згідно наказу ректора НАУ (<http://surl.li/ltybpu> <http://surl.li/dmjano> <http://surl.li/ccpott>).

Перша редакція ОП була розроблена у 2023 р. відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. №1556-VII (зі змінами), листа МОН України від 28.04.2017 р. №1/9-239 та «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення освітньо-професійної програми», що складені відповідно до Закону України «Про освіту» від 05.09.2017 р. №2145-VIII та стандарту вищої освіти зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, який затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. № 1497. Зміст ОП був визначений на основі аналізу результатів моніторингу потреб ринку праці та запитів роботодавців щодо необхідності підготовки фахівців у галузі інформаційних систем та технологій. Розроблена ОП була затверджена Вченою радою НАУ (протокол №5 від 24.05.2023 р.) та введена в дію наказом ректора №226/од від 31.05.2023 р.

У відповідності до щорічного перегляду ОП у 2024 р. дана ОП була скоригована, що обумовлено пропозиціями здобувачів вищої освіти, академічної спільноти та стейкхолдерів (<http://surl.li/vjvhps>). Нова редакція ОП була затверджена Вченою радою НАУ (протокол №4 від 17.04.2024 р.) та введена в дію наказом ректора №166/од від 23.04.2024 р. Відповідно до п.1.47 наказу голови комісії з реорганізації НАУ, в.о. ректора від 28.03.2024 №120/од «Про введення в дію рішень Вченої ради університету від 20 березня 2024 року (протокол №3)» реалізація освітнього процесу за цією редакцією освітньої програми в 2024-2025 н.р. відтермінована у зв'язку з реорганізацією НАУ.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до

процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх пропозиції беруться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі входять до складу робочої групи з розроблення ОП (Корчемний Р.), включені до складу Комісії з якості факультету, ВР факультету, Ради з якості НАУ, ВР НАУ, де відбувається погодження ОП.

Здобувачі, залучені до перегляду ОП через органи студентського самоврядування, аналізують та узагальнюють зауваження та пропозиції щодо організації освітнього процесу, звертаються до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення, впливають на перегляд ОП під час анонімних опитувань <http://surl.li/ddxdda>. По завершенню вивчення дисциплін викладачі обговорюють зі здобувачами зміст та обсяг лекційного матеріалу, наповнення практичних занять. Під час проведення годин корпоративної культури здобувачі мають можливість висловити думку щодо задоволення якістю навчального процесу, побажання щодо змістовного наповнення дисциплін, здійснюють публічне обговорення ОП на сайті НАУ <http://surl.li/ccpott>.

Результати моніторингу аналізуються гарантом ОП та робочою групою, обговорюються на засіданні кафедри з залученням здобувачів ВО (Корчемний Р.Є., Попов М.Д.) та приймається рішення про зміни в ОП. Проходять зустрічі гаранта ОП зі здобувачами ВО <http://surl.li/xbruuw>. Результатом врахування позиції здобувачів є укладення угод про співпрацю та збільшення кількості баз практик, урізноманітнення вибіркових компонентів. Здобувачі ВО безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу перегляду ОП шляхом опитування про зміст ОП.

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

Вирішальна роль у всіх процесах, пов'язаних з функціонуванням внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності НАУ, належить студентському самоврядуванню, діяльність якого впливає на основні освітні, фінансово-господарські та інші процеси НАУ. Залучення здобувачів вищої освіти до участі в усіх видах діяльності і процесах системи забезпечення якості освітньої діяльності НАУ дозволяє не тільки отримати сигнали про слабкі або сильні сторони функціонування, а й повною мірою використовувати механізми для найбільш ефективного розкриття внутрішнього потенціалу самих здобувачів вищої освіти. Студентське самоврядування бере участь у процедурі внутрішнього забезпечення якості ОП та має можливість впливати на процеси реалізації ОП через присутність представників студентства серед членів низки комісій та рад кафедрального та факультетського рівня: Вчена рада факультету, засідання випускової кафедри, комісія з правопорушень, комісія з поселення, стипендіальна комісія, тощо. Голова студентської ради факультету приймає участь у погодженні освітніх програм та навчальних планів відповідних ОП (<http://surl.li/vjvhps>) (<http://surl.li/pgyyoi>) (<http://surl.li/erpyvz>).

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

Роботодавці залучені до процесу перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості наступним чином: складовими системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО НАУ є консультативно-дорадчі органи Рада роботодавців НАУ (<http://surl.li/tpynqk>).

Рада роботодавців факультету (ФККПІ, нині ФКНТ) була створена у грудні 2021 р. Роботодавці залучалися до процесу перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості наступним чином:

- здійснювали експертне оцінювання освітньої програми та навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти, зокрема, визначення їх актуальності щодо тенденцій ринку праці;
- брали участь у вивченні потреби ринку праці у здобувачах вищої освіти за спеціальністю;
- пропозиції від стейкхолдерів збиралися шляхом отримання відгуків та рецензій, а також пропозиції щодо якості ОП висловлюються усно, зокрема в ході телефонного спілкування (<http://surl.li/lfggv>).

Роботодавці залучалися до обговорення нової редакції ОП в ході засідання кафедри (<http://surl.li/vjvhps>).

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Акредитація ОП проходить вперше.

Збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників в межах факультету та кафедри відбувається наступним чином:

- допомога у пошуку місця виробничих практик для здобувачів, підготовка інформаційних матеріалів, розміщення інформації на сайті ФКНТ і кафедри <http://surl.li/mtzubk>
- розповсюдження інформації та участь в організації заходів університету, спрямованих на працевлаштування студентів (новини кафедри, факультету, університету, офіційні канали факультету)
- залучення потенційних роботодавців до круглих столів, конференцій та безпосереднього спілкування зі здобувачами <http://surl.li/dpuxay> <http://surl.li/idsboi> <http://surl.li/glnekm>
- проведення моніторингу їх професійних досягнень через соціальні мережі <https://bit.ly/3B5Rvug>
- проведення на сайті кафедри опитування випускників щодо їх подальшого кар'єрного шляху <https://bit.ly/3IFjLJS>
- запрошення випускників на семінари та зустрічі <http://surl.li/bigigt>

Найвирішальніший досвід дозволяє оцінити кар'єрний шлях та траєкторію працевлаштування випускників, з якими кафедра підтримує зв'язки. А. Вавіленкова входить в робочу групу ОП 2023-2024 рр., І.Кашкевич – асистент кафедри, І.Ластівка, М.Войтех – майбутні аспіранти спеціальності 126 ICT, А.Шевченко - Pinterest (USA), staff software engineer, О.Беляков – GlobalLogic та ін. Результати опитування випускників кафедри враховано при розробці ОП. З 2024 р. функціонує Асоціація випускників <http://surl.li/uabzbq>.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне

реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Відповідно до Політики в сфері якості НАУ (<http://surl.li/tvhpvr>), політика НАУ базується на засадах міжнародного стандарту ISO 9001:2015, Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі ВО і спрямована на гарантоване забезпечення вимог та очікувань всіх груп стейкхолдерів з застосуванням методів зворотного зв'язку. Система забезпечення якості НАУ ґрунтується на стандартах ISO: освітні послуги, наукова та науково-технічна діяльність (<http://surl.li/dmjano> <http://surl.li/nbhkej>). В НАУ систематично проходить моніторинг якості реалізації ОП, загальноуніверситетське опитування НПП НАУ, загальноуніверситетське опитування здобувачів ВО щодо якості навчання з наступним розглядом результатів на Раді з якості та формуванням відповідних коригувальних заходів (<http://surl.li/vkzoxk>). На кафедрі систематично проводиться моніторинг ОП та освітньої діяльності з її реалізації: розроблено google-форми опитування стейкхолдерів, здобувачів ОС магістра (<http://surl.li/fknvxs>). Результати анкетування зацікавлених сторін та пропозиції обговорюються на засіданнях кафедри, Ради з якості, Вчених радах факультету і НАУ та враховуються під час перегляду ОП. При формуванні нової редакції ОП 2024 р. згідно наказу №549/од від 20.12.2023р. Про щорічний перегляд ОП, в обговоренні проекту ОП прийняли участь НПП, роботодавці, здобувачі ВО, представники академічної спільноти. В ході реалізації ОП увага приділена вирішенню практичних проблем вдосконалення виробництва авіаційної галузі (ФК8, ПРН12) (<http://surl.li/vjvhps>).

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

Акредитація даної ОП проводиться вперше.

За результатами акредитації спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія ОПП Системне програмування у 2023 році було отримано сертифікат про акредитацію за рівнем магістр (<http://surl.li/lwxysq>). З урахуванням наданих рекомендацій здійснені наступні заходи:

1. Посилені вимоги до професійної активності викладачів. Результати наукової та професійної активності викладачів наведені на сайті кафедри (<http://surl.li/aoxzbc>) (<http://surl.li/wpbiuz>) (<http://surl.li/qluljc>)
2. В процесі перегляду ОП кожного року роботодавці та здобувачі освіти залучаються до її обговорення (<http://surl.li/vjvhps>)
3. Залучено професіоналів-практиків до викладання обов'язкових та вибіркового компоненту.
4. Розширено коло співпраці з партнерами кафедри: міжнародною науковою спільнотою (меморандум з університетом Salento, гостьові лекції), академічною спільнотою НАН України; роботодавцями (заклучено нові угоди для проведення практик); навчальними підрозділами НАУ (соціальний проект Soft Skills ФЛСК, проект кафедри цивільної та промислової безпеки ФЕБІТ Домедична допомога, тощо) (<http://surl.li/ihgsvk>).

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

В академічній спільноті ЗВО сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності за цією програмою <http://surl.li/tdokho>.

Серед учасників академічної спільноти проводяться опитування, що стосуються проблем забезпечення якості освіти в НАУ. Укладаються договори з базами практик <http://surl.li/mtzubk>.

Здобувачі ВО ознайомлюються з організацією виробничих процесів в компаніях потенційних роботодавців <http://surl.li/ihgsvk>.

Засідання кафедр та ВР факультетів та НАУ присвячуються питанням якості ОП та процедурам її забезпечення. Системно проводиться робота щодо ознайомлення учасників академічної спільноти з новими тенденціями у цьому напрямі та залучення їх до процедури перегляду ОП: Артемчук В.О. (д.т.н., с.н.с., ст. наук. співробітник ІПМЕ ім. Г.Є.Пухова НАНУ); Вавіленкова А.І. (д.т.н., професор, завідувач кафедри кібербезпеки центру кібербезпеки НН інституту інформаційної безпеки та стратегічних комунікацій Нац. академії СБУ); Додонов О.Г. (д.т.н., проф., заст. дир. з наукової роботи ІПРІ НАНУ); Зубок В.Ю. (д.т.н., ст. досл., пров. наук. співробітник ІПМЕ ім. Г.Є.Пухова НАНУ).

З метою формування загальної культури якості освітнього процесу в університеті рішенням ВР НАУ (прот. №8 27.11.2019) схвалено створення Ради з якості НАУ <http://surl.li/fpteco> як колегіально-дорадчого органу, який координує діяльність підрозділів університету, спрямовану на забезпечення ефективного функціонування та удосконалення внутрішньої системи забезпечення якості ВО та освітньої діяльності.

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

Акредитація ОПП проводиться вперше. Гарантом та робочою групою проведено аналіз зауважень та рекомендацій за результатами акредитації ОП НАУ, які враховані при удосконаленні системи забезпечення якості ОПП, а саме:

- 1) проводиться систематичне опитування здобувачів ВО та розробляються заходи щодо усунення виявлених зауважень (<http://surl.li/fknvxs>)
- 2) проводиться залучення стейкхолдерів до процесів удосконалення ОП, ФК, ПРН (<http://surl.li/vjvhps>);
- 3) проводиться розширення міжнародних зв'язків для участі здобувачів ВО та НПП у наукових заходах (<http://surl.li/pwmzto>) (<http://surl.li/lyvrqi>) (<http://surl.li/cookqy>)
- 4) до проведення аудиторних занять залучаються науковці в галузі інформаційних систем та технологій, роботодавці (<http://surl.li/xfuuvd> <http://surl.li/vlibas>)
- 5) інформація на сайті кафедри систематично і своєчасно оновлюється, у відкритому доступі розміщуються необхідні документи (<http://surl.li/vcaelw>);

б) посилено публікаційну активність НПП і здобувачів ВО (<http://surl.li/qluljc>).

9. Прозорість і публічність

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

В НАУ чітко прописані правила і процедури, що регулюють права і обов'язки всіх учасників освітнього процесу, розміщені у відкритому доступі:

Статут університету (<http://surl.li/tyyirg>)

Правила внутрішнього трудового розпорядку (<http://surl.li/kdtskf>)

Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/sijrprz>)

Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату (<http://surl.li/vdzdqqz>)

Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<http://surl.li/mrprnvf>) Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, харасменту (<http://surl.li/ajiuvh>) тощо.

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проекту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

Посилання на вебсторінку ЗВО з проектами нормативних документів, освітніх програм (<http://surl.li/ccpott>) та перегляд ОП на сайті кафедри (<http://surl.li/fknvxs>) (<http://surl.li/jadjno>).

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Посилання на вебсторінки кафедри та університету з інформацією про:

1. освітню програму, навчальні плани: <http://surl.li/fknvxs> <http://surl.li/pecxdc>

2. робочі програми навчальних дисциплін: <http://surl.li/jadjno>

3. можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти <http://surl.li/woqxyu>
<http://surl.li/jyfnsm>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

- 1) ОП Інтелектуальні системи та технології регламентує процес підготовки здобувачів вищої освіти в одній з найбільш актуальних і важливих сфер навчальної і наукової діяльності сьогодення, що відповідає об'єктивній тенденції руху світової спільноти до нового технологічного укладу та трансформації суспільства інформатизації у суспільство знань;
- 2) ОП реалізується в Національному авіаційному університеті, який є провідним галузевим закладом вищої освіти країни (підтверджено національними та міжнародними рейтингами), що дає підстави для проведення перспективних міждисциплінарних досліджень відповідно до актуальних запитів вітчизняного і світового ринків;
- 3) спрямованість на комплексну та багаторівневу підготовку кваліфікованих фахівців з інформаційних систем та технологій, перш за все авіакосмічної галузі, які отримують системні знання, навички та компетенції, що дозволяє їм адаптуватися у сфері професійної діяльності в сучасних умовах;
- 4) наявність мережі потенційних роботодавців, взаємодія з ними шляхом створення Ради роботодавців факультету та включення до неї представників ОП, що сприяє практичній спрямованості навчання;
- 5) практична підготовка фахівців в провідних ІТ-компаніях та на підприємствах, діяльність яких спрямована на створення та супроводження інформаційних систем та новітніх інформаційних технологій у всіх сферах сучасного виробництва;
- 6) належне кадрове забезпечення навчального процесу професорсько-викладацьким складом: викладачі кафедри мають наукові публікації, у тому числі у виданнях, що входять до світових наукометричних баз Scopus, Web of Science та ін., участь в національних і міжнародних проектах, досвід практичної діяльності за фахом тощо;
- 7) забезпечення високого рівня підготовки здобувачів вищої освіти з базових дисциплін спеціальності, формування у здобувачів загальних та фахових компетентностей; форми навчання та викладання є студентоцентризованими, забезпечують академічні свободи, базуються на основі новітніх досягнень і сучасних практик викладання;
- 8) чітка та зрозуміла політика НАУ у галузі освіти, наукової та виховної діяльності, дотримання стандартів та процедур забезпечення академічної доброчесності, внутрішня система підтримки якості освіти, що сприяє постійному розвитку ОП і дозволяє вчасно реагувати на виявлені недоліки.

Слабкі сторони ОП

1) відсутність програм подвійних дипломів і дуальної освіти;

2) в умовах адаптивного карантину та воєнного стану належного поширення серед здобувачів вищої освіти

практика академічної мобільності має повільний характер.

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

До перспектив розвитку ОП Інтелектуальні системи та технології слід віднести:

- 1) постійний моніторинг результатів наукових досліджень та розвитку новітніх технологій у сфері інформаційних систем та технологій, зокрема у напрямку методів і технологій штучного інтелекту та робототехнічних комплексів, мережевих та мобільних систем, з подальшим їх впровадженням у навчальний процес;
- 2) щорічний перегляд та оновлення навчальних планів і робочих програм дисциплін професійної підготовки та вибіркових дисциплін з метою приведення їх складу і змісту у відповідність до науково-технологічних досягнень та поточних потреб суспільства;
- 3) продовження співпраці та залучення до навчального процесу науковців академічних інститутів НАН України (Інституту кібернетики ім. В.М.Глушкова, Інституту проблем математичних машин та систем, Інституту проблем реєстрації інформації, Інституту програмних систем, Інституту космічних досліджень, Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова), а також провідних фахівців ІТ-компаній та підприємств державної та недержавної форм власності;
- 4) подальше підтримання контактів з потенційними роботодавцями випускників кафедри з метою виявлення та оперативного усунення недоліків у підготовці здобувачів вищої освіти ОП;
- 5) підвищення наукового потенціалу кафедри шляхом подальшого проведення наукових досліджень в актуальних на даний час напрямках створення систем управління БПЛА, роботизованих комплексів подвійного застосування, інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень у надзвичайних ситуаціях, забезпечення живучості інформаційних мереж;
- 6) організація та щорічне проведення Міжнародної науково-технічної конференції «Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу» та Науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку системного програмування»;
- 7) подальше опублікування результатів наукових досліджень у виданнях, що входять до визнаних науково-метричних баз даних, зокрема Scopus та Web of Science, систематичне підвищення кваліфікації викладачів кафедри в інститутах НАН України та шляхом участі у міжнародних проєктах;
- 8) розвиток міжнародної співпраці кафедри шляхом налагодження відносин з закордонними освітніми та науковими установами з метою співробітництва у галузі освіти та наукових досліджень, активізації отримання викладачами кафедри сертифікатів з мовної освіти рівня B2, участі в організації та проведенні міжнародних науково-практичних конференцій в Україні та за кордоном;
- 9) подальше удосконалення навчально-методичного забезпечення дисциплін;
- 10) залучення здобувачів до виконання науково-дослідних робіт кафедри у напрямках створення програмного забезпечення інтелектуальних систем обробки інформації та управління.

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.

ПІБ:

Дата: 04.10.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	1.1_Ділова іноземна мова.pdf	HUz9qd/fhfbWgIxShfoqUY\$SkxtVuyol3/uO+d8FEiGE=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Філософські проблеми наукового пізнання	навчальна дисципліна	1.2_Філософські проблеми наук пізнання.pdf	SwhrqPoD2Y9cq+Osi70YTmcg1ocKgO4tltpytwKsTps=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій	навчальна дисципліна	2.1.1_Методологія прикладних досліджень у сфері ICT.pdf	qQVJL9GqyoQdPdfRxBybNnSO3zQjKdGПYqyXZeumw=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій	курсова робота (проект)	КП_Методологія_прикладних_досліджень_у_сфері ICT.pdf	j5adZI3+3uUH4eCmne5pK3GAgDfg+DDWoGZpamwcnXN8=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Робототехнічні системи	навчальна дисципліна	2.1.2_Робототехнічні системи.pdf	LtUzbzKuH/UPoQJrH3ivkmNUAlgrbz7PicVSecxweZU=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Кібербезпека інформаційних технологій в авіації	навчальна дисципліна	2.1.3_Кібербезпека інформаційних технологій в авіації.pdf	BHFptrajail/Wpz09+NgBPOYYnAVycAtfx4ylTwL5SY=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних	навчальна дисципліна	2.1.4_Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних.pdf	Gj3yYRh4qum50q8VYhwRLwF15W2xIAXsPYmyJcJ64=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Методи машинного навчання	навчальна дисципліна	2.1.5_Методи машинного навчання.pdf	LkrcCYOHfribAPjA5BBLK9He8dmW1CA d2RLy7znPOtQ=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education

				(Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Інтелектуальні системи управління в авіації	навчальна дисципліна	2.1.6_Інтелектуальні системи управління в авіації.pdf	oNCUjIK8n94IHNDRnQzrQC57l8kU+PgZKIrM3L3rPqo=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Інтелектуальні системи управління в авіації	курсова робота (проект)	KP_Інтелектуальні системи управління в авіації.pdf	W4JGxNrlqHz+Bm92vCZ86hOqSJo/oYa9llv1AoVsANM=	Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран), доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення: ліценз. Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet, Google форми / документи / таблиці / презентації)
Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	практика	2.2.1.1_Програма_науково-дослідна практика у сфері ICT.pdf	RdaDYwohxzYDQXcW5hYesatJ9HpUvTRqA1D3GC4KOig=	В залежності від бази практики
Переддипломна практика	практика	2.2.1.2_Програма_переддипломна практика.pdf	pppKKAe2Lm7Pr/sUm2eXPG6tu5TeN8mpkUozryf62M8=	Залежно від теми кваліфікаційної роботи
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	2.3.1_Положення про кваліфікаційні роботи НАУ.pdf	fGZcsfyqg3sEx87crEwa+gF8lZ98hZKNVHfJcpI6uaU=	Залежно від теми 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 відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
94440	Кучеров Дмитро Павлович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та технологій	Диплом спеціаліста, Київське вище інженерне радіотехнічне училище ППО імені маршала авіації Покришкіна А.І., рік закінчення: 1986, спеціальність: Радіотехнічні засоби, Диплом доктора наук ДД 007370, виданий 28.04.2009, Диплом кандидата наук КН 007276, виданий 07.02.1995, Атестат професора АП	17	Інтелектуальні системи управління в авіації	п.38 ліцензійних умов Інформація про досягнення у професійній діяльності 1) 1. Kucherov D.P. et al. Processing signals in the receiving channel for the lora system. Data-centric business and applications. ICT systems-theory, radio-electronics, information technologies and cybersecurity (Volume 5). – Springer International Publishing, 2020. – P. 423 – 445. (Scopus) 2. Kucherov D.P. et al. Estimation of the Characteristics of the Stochastic Interconnection of Meteorological Elements of an Aerodrome for Solving

002931,
виданий
29.06.2021,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
002112,
виданий
13.02.2002

Problems of Forecasting Flight Conditions. Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2020. – Vol. 1051. – P. 89-100. (Scopus)

3. Kucherov D.P. et al. Assessing the operator's readiness to perform tasks of controlling by the unmanned aerial platforms. Advances in science, technology and engineering systems journal. – 2020. - Vol. 5. - Issue 4. – P. 457-462. (Scopus)

4. Kucherov D.P. et al. Methods for Obtaining of Management Decisions during Evaluating the Controlled Parameters by Qualitative Categories. CEUR Workshop Proceedings of the International Workshop on Cyber Hygiene (CybHyg-2019). – 2020. – Vol. 2654. - P. 402–420. (Scopus)

5. Kucherov D.P. et al. Backstepping Algorithm for Controlling of Quadrotor. 2020 IEEE 6th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC 2020), 20-23 October 2020: proceedings. – K., 2020. – P. 51–55. (Scopus)

6. Kucherov D.P. et al. Stabilizing the spatial position of a quadrotor by the backstepping procedure. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science Vol. 23, No. 2, August 2021, pp. 1188~1199. (Scopus)

7. Kucherov D.P. et al. PID Controller Machine Learning Algorithm Applied to the Mathematical Model of Quadrotor Lateral Motion. 2021 IEEE 6th International Conference on Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Development, APUAVD 2021 - Proceedings, 2021, pp. 86–89. (Scopus)

8. D. Kucherov, V. Tkachenko, N. Khalimon, O. Poshyvailo. Signals and Image Identification in Information Systems by Tensor Analysis Methods. – Proceeding of the 4th International

Conference on
Advanced Trends in
Information Theory
(ATIT 2022), Kyiv,
Ukraine, 15.12.22-
17.12.221, 2022. IEEE
Catalog Number: ISBN
979-8-3503-3262-
9/22/\$31.00 ©2022
IEEE, pp.277-280.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/10024221>
(Scopus)

9. Litvinenko, A.,
Kucherov, D.,
Glybovets, M.,
Decomposition Method
for Calculating the
Weights of a Binary
Neural Network,
Cybernetics and
Systems Analysis, 2022,
58(6), pp. 889–897.
(Scopus)

10. D. Kucherov, T.
Shmelova, Monitoring
of a Critical
Infrastructure Facility
by UAVs, CEUR
Workshop Proceedings,
2022, 3503, pp. 125–
140. <https://ceur-ws.org/Vol-3503/paper12.pdf>
(Scopus)

11. T. Shmelova, D.
Kucherov, S. Dolgikh,
V. Kondratyuk and O.
Kutsenko, Intelligent
Control in Unmanned
Autonomous Aerial
Mobility Systems,
CEUR Workshop
Proceedings, 2023,
3373, pp. 616–627,
<https://ceur-ws.org/Vol-3373/>(Scopus)

12. Kucherov, D.,
Khalimon, N.
Simulation of Processes
in the Problem of Blind
Signal Identification,
Lecture Notes in
Networks and Systems,
2023, 667 LNNS, pp.
271–288.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-30251-0_21 (Scopus)

13. Кучеров Д.П.,
Перепелицин С.О.,
Пошивайло О.М.,
Мирошниченко І.В.,
Налаштування під-
регулятора
генетичним
алгоритмом за
багатокритеріальною
цільовою функцією
для керування
нестійким об'єктом.
Проблеми
інформатизації та
управління,
4(76)'2023, с. 42-47.
DOI:
<https://doi.org/10.18372/2073-4751.76.18239>
(Scopus)

14. D. Kucherov, T.

Shmelova and O. Poshyvailo, Assessing the Readiness of UAS Operators Based on the Simulator Training Results. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3624, pp. 94–105. https://ceur-ws.org/Vol-3624/Paper_9.pdf (Scopus)

2) 1. Патент № 81997. Спосіб настроювання вагових коефіцієнтів системи “adaline” при керуванні динамічними об’єктами. МПК (2006) G05B 13/00 G05B 11/00;

2. Патент №90385. Спосіб виключення впливу обмежених за амплітудою завад в системах термінального керування. МПК: (2009) G05B 13/00 G05B 11/00;

3. Патент № 51941. Спосіб адаптивного управління динамічним об’єктом в системах термінального управління. МПК: G05B 13/00, G05B 11/00

4. Патент № 49937. Спосіб навчання динамічної системи термінальному управлінню в умовах завад. МПК: G05B 13/00, G05B 11/00

5. Патент № 54135. Спосіб адаптивного керування з настроюваною моделлю в системах термінального керування. МПК: G05B 11/00, G05B 13/00

6. Патент № 57902. Спосіб формування потужних радіоперешкод бортовим засобам прийому радіосигналів. МПК G01S 7/38.

7. Патент № 59019. Спосіб багатоканального подавлення бортових радіо-приймачів сигналів зовнішніх джерел в радіоприймачах безпілотних засобів. МПК: H04B 15/00, G01S 7/38

8. Патент № 60927. Спосіб підвищення швидкості навчання систем термінального керування в умовах завад. МПК: G05B 13/00, G05B 11/00

9. Патент № 73976.
Керований
робототехнічний
комплекс розвідки та
розмінування. F41H
11/16 (2011.01) B60G
23/00 B62M 27/00;
10. Патент № 117211.
Спосіб формування
маршруту
безпілотного
літального апарату.
МПК (2017.01) B64C
15/00, G05D 1/00
11. Патент № 122473.
Спосіб визначення
частоти гармонічного
сигналу
обчислювальними
засобами.
МПК(2017.01) G01R
23/00 G06F 7/00.
12. Патент № 123202.
Спосіб ітераційного
визначення частоти
гармонічного сигналу.
МПК (2017.01)
G01R23/00
13. Патент №78637.
Позиційна
сервосистема. МПК:
H02P 6/00, G05G
19/00, G05B 11/00.
3) 1. Кучеров Д.П.
Методи аналізу
великих даних «Big
Data». Навчальний
посібник. Навчальний
посібник. – К.: НАУ,
2020. – 172 с.
2. Коба О.В., Кучеров
Д.П. Планування та
обробка результатів
експериментів: навч.
посіб. – К.: НАУ, 2022.
– 281 с.
4) 1. Кучеров Д.П.,
Росінська Г.П.
Системи підтримки
прийняття рішень.
Лабораторий
практикум для
студентів
спеціальності 123
«Комп’ютерна
інженерія» ОПІ
«Системне
програмування». – К.:
НАУ, 2020. – 44 с.
2. Робоча програма
навчальної
дисципліни
“Інженерія
програмного
забезпечення”, індекс
РБ-4-126/22-2.1.12.
3. Робоча програма
навчальної
дисципліни
“Інженерія
програмного
забезпечення”, індекс
РБ-4-123-2/22-2.1.19.
4. Робоча програма
навчальної
дисципліни “Методи
аналізу великих даних
(big data)”, індекс РМ-
4-123-2/22-2.1.3.
5. Робоча програма
навчальної

дисципліни
«Мультиагентні системи управління»
6. Робоча програма навчальної дисципліни «Системи управління безпілотних літальних апаратів»
7. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних»;
8. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтелектуальні системи управління в авіації»
6) Перепеліцин Сергій Олександрович, диплом кандидата технічних наук, 05.13.06 Інформаційні технології, назва "Технологія налаштування радіомережі в умовах завад інтеграцією маршрутизації та самонавчання", 2021 р.
7) Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.062.01.
8) Науковий керівник теми № 24-2020/09.01.05 (номер державної реєстрації № 0119U100547) «Методи функціонування інтелектуальних багаторівневих інформаційних систем моніторингу і діагностики» (2020-2022 роки).
12) 1. Kucherov D.P. et al. Some Features of LoRa Technology under Multi-Ray Reception. 2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2020 - Proceedings, 2021, pp. 67–70. (Scopus)
2. D. Kucherov; V. Tkachenko; N. Khalimon; O. Poshyvailo. Signals and Image Processing in Information Systems by Tensor Analysis Methods. 2022 IEEE 4th International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT), 15-17 December 2022, Kyiv, Ukraine, p. 277-280. DOI:

10.1109/ATIT58178.2022.10024221
3. Kucherov, D., Tkachenko, V. Mathematical Model of TCP Based on Planning the Experiment Results. 2022 IEEE 9th International Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2022 - Proceedings, 2022, pp. 214–218, <http://dx.doi.org/10.1109/PICST57299.2022.10238636>

4. D. Kucherov, T. Shmelova, O. Poshyvailo, V. Tkachenko, I. Mirosnichenko and I. Ogirko. Mathematical Model of Damping of UAV Oscillations in the Cargo Delivery Problem. 2023 IEEE 4th KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), Kharkiv, Ukraine, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/KhPIWeek61412.2023.10312855.

5. D. Kucherov, O. Poshyvailo and I. Mirosnichenko. Dynamics of UAV Discrete-Continuous Terminal Control System. 2023 IEEE 7th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC), Kyiv, Ukraine, 2023, pp. 66-69, doi: 10.1109/MSNMC61017.2023.10329065.

6. D. Kucherov, S. Dolgikh, I. Mirosnichenko and O. Poshyvailo, Protocol and Logical Models for Robustness and Survivability in Autonomous UAV Systems, 2023 13th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Athens, Greece, 2023, pp. 1-7, doi: 10.1109/DESSERT61349.2023.10416491.

14) Участь у складі галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань «Комп'ютерна інженерія» у 2020-2021 навчальному

році відповідно до наказу МОНУ № 1457 від 24.11.2019) Участь в громадській організації «Українська академія наук» з листопада 2020 р.

20) Військова служба з 1981 по 2011 р.

Підвищення кваліфікації:

1. Комунальний позашкільний навчальний заклад «Перші Київські державні курси іноземних мов» "Англійська мова", сертифікат № 24357 від 28 грудня 2017 року.

2. Науково-інноваційний центр компанії Sustainable development Ltd у м. Любляна (Словенія), тема "The role and types of modeling in research and innovation activity" / «Роль та типи моделювання в науково-дослідній та інноваційній діяльності», сертифікат, з 10-28.02.2020, 120 годин.

3. Інститут проблем реєстрації інформації НАНУ, звіт про стажування, тема «Дослідження методів та засобів комп'ютерного моделювання, відновлення інформації», 10.02.2020-10.04.2020.

4. Центр фінансово-економічних наукових досліджень, м. Полтава, науково-практична конференція, 6.05.22, "Наука, освіта і суспільство: нові дослідження і перспективи", сертифікат учасника.

5. CENTER FOR FINANCIAL-ECONOMIC RESEARCH, International scientific-practical conference «Science, education and society: new research and perspectives» Certificate of participant, 6 год (0,2 кредита ECTS), 06.05.2022

6. Державний сертифікат УМД №00202436 володіння державною мовою на рівні вільного володіння першого ступеня.

						<p>Рішення Національної комісії зі стандартів державної мови від 03 жовтня 2023 р. №354.</p> <p>7. Сертифікат Softserve Academy ZN № 13754/2023 навчального курсу «Tech Summer bootcamp for teachers», 10 год (0,3 кредита ECTS), 26.07-01.09.2023</p> <p>8. Сертифікат учасника конференції Міжнародної наукової інтернет конференції Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції «Світ наукових досліджень. Випуск 21», 13-14 липня 2023 р. Тернопіль – Переворськ, 18 год (0,6 ECTS)</p> <p>9. Сертифікат учасника конференції Міжнародної наукової інтернет конференції «Information society: technological, economic and technical aspects of formation» с публікацією (вип. 89), 12-13 червня 2024 р. Тернопіль – Ополе, 18 год (0,6 ECTS)</p> <p>10. Сертифікат GlobalLogic Education навчальний курс «IT-інструменти для викладачів», липень 2023, 18 год.</p> <p>11. Сертифікат рецензента від журналу Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal (ASTESJ) від 09.02.2024. Код рецензента: AJR01032</p>	
94440	Кучеров Дмитро Павлович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Київське вище інженерне радіотехнічне училище ППО імені маршала авіації Покришкіна А.І., рік закінчення: 1986, спеціальність: Радіотехнічні засоби, Диплом доктора наук ДД 007370, виданий 28.04.2009, Диплом кандидата наук КН 007276, виданий 07.02.1995, Атестація</p>	17	Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних	<p>п.38 ліцензійних умов Інформація про досягнення у професійній діяльності</p> <p>1) 1. Kucherov D.P. et al. Processing signals in the receiving channel for the lora system. Data-centric business and applications. ICT systems-theory, radio-electronics, information technologies and cybersecurity (Volume 5). – Springer International Publishing, 2020. – P. 423 – 445. (Scopus)</p> <p>2. Kucherov D.P. et al. Estimation of the Characteristics of the Stochastic Interconnection of Meteorological Elements of an</p>

професора АП
002931,
виданий
29.06.2021,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
002112,
виданий
13.02.2002

Aerodrome for Solving Problems of Forecasting Flight Conditions. Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2020. – Vol. 1051. – P. 89-100. (Scopus)

3. Kucherov D.P. et al. Assessing the operator's readiness to perform tasks of controlling by the unmanned aerial platforms. Advances in science, technology and engineering systems journal. – 2020. - Vol. 5. - Issue 4. – P. 457-462. (Scopus)

4. Kucherov D.P. et al. Methods for Obtaining of Management Decisions during Evaluating the Controlled Parameters by Qualitative Categories. CEUR Workshop Proceedings of the International Workshop on Cyber Hygiene (CybHyg-2019). – 2020. – Vol. 2654. - P. 402–420. (Scopus)

5. Kucherov D.P. et al. Backstepping Algorithm for Controlling of Quadrotor. 2020 IEEE 6th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC 2020), 20-23 October 2020: proceedings. – K., 2020. – P. 51–55. (Scopus)

6. Kucherov D.P. et al. Stabilizing the spatial position of a quadrotor by the backstepping procedure. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science Vol. 23, No. 2, August 2021, pp. 1188~1199. (Scopus)

7. Kucherov D.P. et al. PID Controller Machine Learning Algorithm Applied to the Mathematical Model of Quadrotor Lateral Motion. 2021 IEEE 6th International Conference on Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Development, APUAVD 2021 - Proceedings, 2021, pp. 86–89. (Scopus)

8. D. Kucherov, V. Tkachenko, N. Khalimon, O. Poshyvailo. Signals and Image Identification in Information Systems by Tensor Analysis Methods. – Proceeding

of the 4th International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT 2022), Kyiv, Ukraine, 15.12.22-17.12.221, 2022. IEEE Catalog Number: ISBN 979-8-3503-3262-9/22/\$31.00 ©2022 IEEE, pp.277-280. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10024221> (Scopus)

9. Litvinenko, A., Kucherov, D., Glybovets, M., Decomposition Method for Calculating the Weights of a Binary Neural Network, Cybernetics and Systems Analysis, 2022, 58(6), pp. 889–897. (Scopus)

10. D. Kucherov, T. Shmelova, Monitoring of a Critical Infrastructure Facility by UAVs, CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3503, pp. 125–140. <https://ceur-ws.org/Vol-3503/paper12.pdf> (Scopus)

11. T. Shmelova, D. Kucherov, S. Dolgikh, V. Kondratyuk and O. Kutsenko, Intelligent Control in Unmanned Autonomous Aerial Mobility Systems, CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3373, pp. 616–627, <https://ceur-ws.org/Vol-3373/>(Scopus)

12. Kucherov, D., Khalimon, N. Simulation of Processes in the Problem of Blind Signal Identification, Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, 667 LNNS, pp. 271–288. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30251-0_21 (Scopus)

13. Кучеров Д.П., Перепеліцин С.О., Пошивайло О.М., Мірошніченко І.В., Налаштування підрегулятора генетичним алгоритмом за багатокритеріальною цільовою функцією для керування нестійким об'єктом. Проблеми інформатизації та управління, 4(76)'2023, с. 42-47. DOI: <https://doi.org/10.18372/2073-4751.76.18239> (Scopus)

14. D. Kucherov, T. Shmelova and O. Poshyvailo, Assessing the Readiness of UAS Operators Based on the Simulator Training Results. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3624, pp. 94–105. https://ceur-ws.org/Vol-3624/Paper_9.pdf (Scopus)

2) 1. Патент № 81997. Спосіб настроювання вагових коефіцієнтів системи “adaline” при керуванні динамічними об’єктами. МПК (2006) G05B 13/00 G05B 11/00;

2. Патент №90385. Спосіб виключення впливу обмежених за амплітудою завад в системах термінального керування. МПК: (2009) G05B 13/00 G05B 11/00;

3. Патент № 51941. Спосіб адаптивного управління динамічним об’єктом в системах термінального управління. МПК: G05B 13/00, G05B 11/00

4. Патент № 49937. Спосіб навчання динамічної системи термінальному управлінню в умовах завад. МПК: G05B 13/00, G05B 11/00

5. Патент № 54135. Спосіб адаптивного керування з настроюваною моделлю в системах термінального керування. МПК: G05B 11/00, G05B 13/00

6. Патент № 57902. Спосіб формування потужних радіоперешкод бортовим засобам прийому радіосигналів. МПК G01S 7/38.

7. Патент № 59019. Спосіб багатоканального подавлення бортових радіо-приймачів сигналів зовнішніх джерел в радіоприймачах безпілотних засобів. МПК: H04B 15/00, G01S 7/38

8. Патент № 60927. Спосіб підвищення швидкості навчання систем термінального керування в умовах завад. МПК: G05B

13/00, G05B 11/00
9. Патент № 73976.
Керований
робототехнічний
комплекс розвідки та
розмінування. F41H
11/16 (2011.01) B60G
23/00 B62M 27/00;
10. Патент № 117211.
Спосіб формування
маршруту
безпілотного
літального апарату.
МПК (2017.01) B64C
15/00, G05D 1/00
11. Патент № 122473.
Спосіб визначення
частоти гармонічного
сигналу
обчислювальними
засобами.
МПК(2017.01) G01R
23/00 G06F 7/00.
12. Патент № 123202.
Спосіб ітераційного
визначення частоти
гармонічного сигналу.
МПК (2017.01)
G01R23/00
13. Патент №78637.
Позиційна
сервосистема. МПК:
H02P 6/00, G05G
19/00, G05B 11/00.
3) 1. Кучеров Д.П.
Методи аналізу
великих даних «Big
Data». Навчальний
посібник. Навчальний
посібник. – К.: НАУ,
2020. – 172 с.
2. Коба О.В., Кучеров
Д.П. Планування та
обробка результатів
експериментів: навч.
посіб. – К.: НАУ, 2022.
– 281 с.
4) 1. Кучеров Д.П.,
Росінська Г.П.
Системи підтримки
прийняття рішень.
Лабораторий
практикум для
студентів
спеціальності 123
«Комп'ютерна
інженерія» ОПП
«Системне
програмування». – К.:
НАУ, 2020. – 44 с.
2. Робоча програма
навчальної
дисципліни
“Інженерія
програмного
забезпечення”, індекс
РБ-4-126/22-2.1.12.
3. Робоча програма
навчальної
дисципліни
“Інженерія
програмного
забезпечення”, індекс
РБ-4-123-2/22-2.1.19.
4. Робоча програма
навчальної
дисципліни “Методи
аналізу великих даних
(big data)”, індекс РМ-
4-123-2/22-2.1.3.
5. Робоча програма

навчальної дисципліни «Мультиагентні системи управління»
6. Робоча програма навчальної дисципліни «Системи управління безпілотних літальних апаратів»
7. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних»;
8. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтелектуальні системи управління в авіації»
6) Перепеліцин Сергій Олександрович, диплом кандидата технічних наук, 05.13.06 Інформаційні технології, назва "Технологія налаштування радіомережі в умовах завод інтеграцією маршрутизації та самонавчання", 2021 р.
7) Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.062.01.
8) Науковий керівник теми № 24-2020/09.01.05 (номер державної реєстрації № 0119U100547) «Методи функціонування інтелектуальних багаторівневих інформаційних систем моніторингу і діагностики» (2020-2022 роки).
12) 1. Kucherov D.P. et al. Some Features of LoRa Technology under Multi-Ray Reception. 2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2020 - Proceedings, 2021, pp. 67–70. (Scopus)
2. D. Kucherov; V. Tkachenko; N. Khalimon; O. Poshyvailo. Signals and Image Processing in Information Systems by Tensor Analysis Methods. 2022 IEEE 4th International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT), 15-17 December 2022, Kyiv, Ukraine, p.

277-280. DOI:
10.1109/ATIT58178.2022.10024221
3. Kucherov, D., Tkachenko, V. Mathematical Model of TCP Based on Planning the Experiment Results. 2022 IEEE 9th International Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2022 - Proceedings, 2022, pp. 214–218, <http://dx.doi.org/10.1109/PICST57299.2022.10238636>

4. D. Kucherov, T. Shmelova, O. Poshyvailo, V. Tkachenko, I. Miroshnichenko and I. Ogirko. Mathematical Model of Damping of UAV Oscillations in the Cargo Delivery Problem. 2023 IEEE 4th KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), Kharkiv, Ukraine, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/KhPIWeek61412.2023.10312855.

5. D. Kucherov, O. Poshyvailo and I. Miroshnichenko. Dynamics of UAV Discrete-Continuous Terminal Control System. 2023 IEEE 7th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC), Kyiv, Ukraine, 2023, pp. 66-69, doi: 10.1109/MSNMC61017.2023.10329065.

6. D. Kucherov, S. Dolgikh, I. Miroshnichenko and O. Poshyvailo, Protocol and Logical Models for Robustness and Survivability in Autonomous UAV Systems, 2023 13th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Athens, Greece, 2023, pp. 1-7, doi: 10.1109/DESSERT61349.2023.10416491.

14) Участь у складі галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань «Комп'ютерна інженерія» у 2020-

2021 навчальному році відповідно до наказу МОНУ № 1457 від 24.11.20

19) Участь в громадській організації «Українська академія наук» з листопада 2020 р.

20) Військова служба з 1981 по 2011 р.

Підвищення кваліфікації:

1. Комунальний позашкільний навчальний заклад «Перші Київські державні курси іноземних мов» "Англійська мова", сертифікат № 24357 від 28 грудня 2017 року.

2. Науково-інноваційний центр компанії Sustainable development Ltd у м. Любляна (Словенія), тема "The role and types of modeling in research and innovation activity" / «Роль та типи моделювання в науково-дослідній та інноваційній діяльності», сертифікат, з 10-28.02.2020, 120 годин.

3. Інститут проблем реєстрації інформації НАНУ, звіт про стажування, тема «Дослідження методів та засобів комп'ютерного моделювання, відновлення інформації», 10.02.2020-10.04.2020.

4. Центр фінансово-економічних наукових досліджень, м. Полтава, науково-практична конференція, 6.05.22, "Наука, освіта і суспільство: нові дослідження і перспективи", сертифікат учасника.

5. CENTER FOR FINANCIAL-ECONOMIC RESEARCH, International scientific-practical conference «Science, education and society: new research and perspectives» Certificate of participant, 6 год (0,2 кредита ECTS), 06.05.2022

6. Державний сертифікат УМД №00202436 володіння державною мовою на рівні вільного володіння

						<p>першого ступеня. Рішення Національної комісії зі стандартів державної мови від 03 жовтня 2023 р. №354.</p> <p>7. Сертифікат Softserve Academy ZN № 13754/2023 навчального курсу «Tech Summer bootcamp for teachers», 10 год (0,3 кредита ECTS), 26.07-01.09.2023</p> <p>8. Сертифікат учасника конференції Міжнародної наукової інтернет конференції Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції «Світ наукових досліджень. Випуск 21», 13-14 липня 2023 р. Тернопіль – Переворськ, 18 год (0,6 ECTS)</p> <p>9. Сертифікат учасника конференції Міжнародної наукової інтернет конференції «Information society: technological, economic and technical aspects of formation» с публікацією (вип. 89), 12-13 червня 2024 р. Тернопіль – Ополе, 18 год (0,6 ECTS)</p> <p>10. Сертифікат GlobalLogic Education навчальний курс «ІТ-інструменти для викладачів», липень 2023, 18 год.</p> <p>11. Сертифікат рецензента від журналу Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal (ASTESJ) від 09.02.2024. Код рецензента: AJR01032</p>	
330514	Орденів Сергій Сергійович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	<p>Диплом спеціаліста, Товариство з обмеженою відповідальністю "Міжрегіональна фінансово-юридична академія", рік закінчення: 2008, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 040223, виданий 13.12.2016, Аттестат доцента АД 007845, виданий 29.06.2021</p>	11	Філософські проблеми проблеми наукового пізнання	<p>п.38 ліцензійних умов Інформація про досягнення у професійній діяльності</p> <p>1) 1. Ordenov S, Kleshnia H. Demodernization as a Hybrid Form of Modernization of Traditionalist Society in the Globalized World Humanities & Social Sciences Reviews. – 2019. – № 7 (4). – P. 1241-1247</p> <p>2. Ordenov S., Encheva G., Alpatova A., Skyba O., Veselska O. Specificity of political and legal communication in transitive societies of the globalized world CEUR Workshop Proceedings. – 2019. –</p>

Vol. 2588. – P. 507-518. Proceedings of the International Workshop on Conflict Management in Global Information Networks (CMiGIN 2019), November 29, 2019. – Lviv, 2019

3. Ordenov S., Honyukova L., Kleshnya H., Skyba I. Social development axiological fundamentals in the information age E3S Web of Conferences. – 2020. – Vol. 157. – Key Trends in Transportation Innovation (KTTI-2019), October 24-26, 2019

4. Ordenov S., Polishchuk O., Skyba I., Shorina T. Clarification of problems in modern society in the processes of informatization and globalization E3S Web Conferences. – 2020. – Vol. 164. – Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering 2019 (TPACEE 2019) Scopus;

5. Gudmanian A., Drotianko L., Shostak O., Ordenov S., Kleshnia H. Transformation of ecological consciousness in the process of solving global ecological problems E3S Web Conferences. – 2020. – Vol. 175. – XIII International Scientific and Practical Conference “State and Prospects for the Development of Agribusiness”, February 26-28, 2020. Scopus;

6. Gudmanian A., Drotianko L., Sydorenko S., Ordenov S., Chenbai N. Diversification of Higher Educational Institutions as a Factor of Sustainable Development of Education E3S Web Conferences. – 2020. – Vol. 208. – First Conference on Sustainable Development: Industrial Future of Territories (IFT 2020), September 28-29, 2020 Scopus.

7. Ladohubets N., Drotianko L., Sydorenko S., Ordenov S., Skyba I. Threats and Challenges to Sustainable Development in the

Digital Society. Lecture Notes in Networks and Systems. Volume 574. XV International Scientific Conference "INTERAGROMASH 2022" Global Precision Ag Innovation 2022, Volume 1. Springer. P. 1225-1234. <http://doi.org/1007/978-3-031-21432-5> Scopus.

8. Drotianko L., Sydorenko S., Kleshnia H., Ordenov S., Skyba I. New Environmental Challenges of the 21st Century Lecture Notes in Networks and Systems. Volume 574. XV International Scientific Conference "INTERAGROMASH 2022" Global Precision Ag Innovation 2022, Volume 1. Springer. P. 1521-1529. <http://doi.org/1007/978-3-031-21432-5> Scopus.

3) Дротянко, Л. Г., Абисова, М.А., Пода, Т. А., Орденів, С. С. Філософія діалогу в комунікативних практиках інформаційного суспільства // Social communications of the information society: theoretical and applied aspect. Київ. Талком, 2020 DOI: 10.18372/42478

4) 1. Орденів С.С. Філософія правової комунікації: практикум для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» спеціальності 033 «Філософія». – К.: НАУ, 2021. – 40 с.

2. Орденів С.С. Філософія політичної комунікації: практикум здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» спеціальності 033 «Філософія». – К.: НАУ, 2021. – 36 с.

3. Орденів С.С. Наукова фахова комунікація: практикум здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» спеціальності 033 «Філософія». – К.: НАУ, 2021. – 52 с.

4. Орденів С.С. Філософія комунікації: методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних робіт. – К.: НАУ, 2021. – 56 с.

5. Орденів С.С. Філософські проблеми

наукового пізнання:
практикум для
здобувачів вищої
освіти ОС «Магістр»
усіх спеціальностей. –
К.: НАУ, 2023. – 53 с.

8) Член редколегії
збірника наукових
праць «Вісник
національного
авіаційного
університету. Серія:
Філософія,
Культурологія»
12) 1. Serhii Ordenov
Archaization of a
globalized society in the
information era. The
days of science of the
faculty of philosophy –
2020 International
scientific conference
(April 22-23, 2020). - P.
13.

2. Орденів С. С.
Парадокс свободи у
сучасному суспільстві
/ Цифрова реальність
у глобальній системі
людина-суспільство
[Текст] : збірник
наукових праць / за
загальною редакцією
Л. Г. Дротянко. – Київ
: НАУ, 2021. – С. 58-
63

3. Орденів С.
Політичний вимір
міжцивілізаційних
викликів глобалізації.
Міжцивілізаційні
виклики та соціальна
відповідальність
людства в умовах
глобалізації [Текст] :
збірник наукових
праць / за загальною
редакцією Л. Г.
Дротянко. – Київ :
НАУ, 2022. – С. 63-68.

4. Л.Г. Дротянко, С.С.
Орденів, О.М.
Сідоркіна, І.П. Скиба
Антропологічний
контекст
взаємозв'язків
авіакосмічної
діяльності та
наукового космізму.
Матеріали XVI
міжнародної науково-
технічної конференції
«АВІА-2023». – К.:
НАУ, 2023.

5. Орденів С.С. Вплив
теорії керованого
хаосу на соціальні і
політичні процеси //
Всеукраїнський
«круглий стіл»
Соціальні проекти в
контексті пошуку
відповіді на глобальні
виклики,
Національний
авіаційний
університет / наук.
ред. Л.Г. Дротянко. –
К. : НАУ, 2023.

19) Член профспілки
науково-педагогічних

						<p>працівників НАУ Підвищення кваліфікації:</p> <p>1.Науково-педагогічне стажування для викладачів в Wyższa Szkoła Biznesu - National-Louis University за програмою «Організація навчального процесу, програми підготовки, інноваційні технології та наукова робота в Wyższa Szkoła Biznesu - National-Louis University» https://www.wsb-nlu.edu.pl/en/internship (180 годин, 6 кредитів ECTS) 28 січня – 28 лютого 2020 р. м. Новий Сонч, Польща Participation in scientific and pedagogical internship, certificate № 180/2019/2020, February 28, 2020. Wyższa Szkoła Biznesu, Poland;</p> <p>2.Сертифікат Certificate of attainment in modern languages (№000086693) від 17 квітня 2018 року, виданий PTE Exam Center “Educational and Examinational Center”, що підтверджує рівень володіння англійською мовою на рівні B2;</p> <p>3.Національна академія педагогічних наук України ДЗВО «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної освіти. Підвищення кваліфікації з організації освітнього навчання в закладах освіти 2021 рік. Свід. № 35830447/3077-21 180 год./6кр.</p> <p>4.Національна комісія зі стандартів державної мови. Державний сертифікат про рівень володіння державною мовою B2 УМД № 00183171 від 15.06.2023.</p>	
86384	Нечипорук Олена Петрівна	Завідувач кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет комп’ютерних наук та технологій	Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 091401 Системи управління і	18	Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій	п.38 ліцензійних умов Інформація про досягнення у професійній діяльності 1) I. Shyshatskyi A., Kuchuk N., Nychporuk O. et al. Development of a solution search method using an improved monkey

автоматики,
Диплом
доктора наук
ДД 011827,
виданий
29.06.2021,
Диплом
кандидата наук
ДК 054304,
виданий
08.07.2009,
Атестат
доцента 12/ДЦ
025672,
виданий
01.07.2011,
Атестат
професора АП
005665,
виданий
20.12.2023

algorithm. – Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2023. Vol. 5, Issue 4(125). P. 17-24. (Scopus)

2. Koval V., Nechyporuk O., Shyshatskyi A. et al. Improvement of the optimization method based on the cat pack algorithm. – Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, ISSN 1729-3774, 2023. – 1/9 (121). – 41-48 pp. (Scopus)

4. Плющ О.Г., Савченко А.С., Нечипорук О.П. Комп'ютерна модель штучної зарядної довгої лінії типу С на основі неявного алгоритму Ейлера. - Наукоємні технології. - 2022. - №3(55). - С.229-237.

5. Гнатюк С.О., Кінзерявий В.М., Поліщук Ю.Я., Нечипорук О.П., Горбаха Б.М. Аналіз методів забезпечення конфіденційності даних, які передаються з БПЛА. - Кібербезпека: освіта, наука, техніка. - 2022. - №1 (17). С.167-183.

6. Y. Artamonov, I. Golovach, D. Krant, H. Rosinska, O. Nechyporuk, S. Stanko. Dynamic Content Generation Methods Based on User Behavioral Ranking. – Proceeding of the 4th International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT 2022), Kyiv, Ukraine, 15.12.22-17.12.221, 2022. IEEE Catalog Number: ISBN 979-8-3503-3262-9/22/\$31.00 ©2022 IEEE, pp.313-318 (Scopus)

4) 1. Нечипорук О.П., Технології мультимедіа. Лабораторний практикум для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальностей 123 «Комп'ютерна інженерія», 126 «Інформаційні системи та технології». К.: НАУ, 2024. 36 с.

2. Нечипорук О.П., Конструювання програмного забезпечення (1 частина). Методичні

рекомендації до виконання практичних робіт для студентів спеціальності 121 „Інженерія програмного забезпечення”, спеціалізації „Розробка програмного забезпечення”. – К: КІТЗ НАУ, 2020. 44 с.

3. Технології проєктування інформаційних систем: методичні рекомендації до виконання курсової роботи для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» ОПП «Інформаційні системи та технології» / уклад.: О.П. Нечипорук, О.М. Супрун. – К.: НАУ, 2022. 24 с.

4. Архітектура комп'ютерів та системне програмування: методичні рекомендації до виконання курсової роботи для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» ОПП «Інформаційні системи та технології» / уклад.: О.П. Нечипорук, Н.В. Апенько. – К.: НАУ, 2022. 24 с.

5. Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій: методичні рекомендації до виконання курсового проєкту / уклад.: О.М. Тачиніна, О.П. Нечипорук. – К.: НАУ, 2023. 24 с.

6. Робоча програма навчальної дисципліни “Паралельне програмування”, індекс РБ-4-123-2/22-2.1.21.

7. Робоча програма навчальної дисципліни “Архітектура комп'ютерів та системне програмування”, індекс РБ-4-126/22-2.1.9

8. Робоча програма навчальної дисципліни

“Технології проектування інформаційних систем”, індекс РБ-4-126/22-2.1.24.

5) Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, тема "Інформаційна технологія діагностування багаторівневих технічних систем", квітень 2021

7) Член спеціалізованої вченої ради Д 26.062.01 Національний авіаційний університет

8) 1. Член редакційної колегії наукового видання «Наукоємні технології», включеного до переліку фахових видань України.
2. Науковий керівник науково-дослідної роботи №26-2024/14.03 «Підвищення достовірності цифрової обробки зображень з бортової відеокамери БПЛА» (термін виконання: 01.09.2024-30.06.2026)

12) 1. Нечипорук О.П., Супрун О.М., Супрун О.О. Система з криптовалютними платіжними шлюзами на основі технології blockchain. – Кіберзахист особи, суспільства та держави: тези доп. наук.-практ. конф. (м. Велятино, 24-27 січня 2024 р.). В., 2024. С. 16-18.
2. Нечипорук О.П., Супрун О.М., Журавель С.В. Аналіз принципів роботи бездротових систем передачі даних в умовах деструктивних впливів. – Кібербезпека: актуальні питання та шляхи їх вирішення: тези доп. наук.-практ. конф. (с. Світязь, 13-16 червня 2024 р.), К., 2024. С. 7-9.
3. Нечипорук О.П., Мікульський В.В. Автоматизація тестування при візуалізації руху об'єктів в 3d симуляторах. – System analysis and intelligent systems for management: proceedings of the XVII International Scientific

and Practical Conference (Ankara, Turkey, May 02-05, 2023). Ankara, 2023. P. 458-466.

4. Нечипорук О.П., Кашкевич С.О. Аналіз методів підвищення заводо захищеності каналів безпілотних літальних апаратів. – Theoretical and applied aspects of the development of science: proceedings of the XVIII International Scientific and Practical Conference (Bilbao, Spain, May 09-12, 2023). Bilbao, 2023. P. 474-477.

5. Нечипорук О.П., Кашкевич С.О., Дегтяр Ю.В. Дослідження та аналіз пропускної здатності каналів передачі в телекомунікаціях. – Technologies, innovative and modern theories of scientists: proceedings of the XX International Scientific and Practical Conference (Graz, Austria, May 23-26, 2023). Graz, 2023. P. 495-499.

6. Identification of combinations of faults in multilevel information systems / Nechyporuk O., Nechyporuk V., Kashkevich I-F., Poburko O., Suprun O., Apenko N. // The perspective technologies and methods in MEMS Design (MEMSTECH), IEEE 2020 – Львів, 2020. – 76-81 с. (Scopus)

7. Studies on the disasters criticality assessment in aviation information infrastructure / Nechyporuk O., S. Gnatyuk, V. Sydorenko et al. // The 1st International Workshop on Computational & Information Technologies for Risk-Informed Systems (CITRisk 2020) co-located with XX International scientific and technical conference on Information Technologies in Education and Management (ITEM 2020), Kherson, 2020, pp. 282-296. (Scopus)

8. Methods of designing adaptive systems of multilevel monitoring

and diagnosis for recognition and forecasting of technological condition of complex technical objects / N.Marchenko, O.Nechyporuk, Olha Suprun, O.Martynova, Oleh Suprun, M.Melnyk // Advanced Trends in Information Theory (ATIT): IEEE 3rd International Conference, 2021. – P.290-293. (Scopus)

9. Нечипорук О.П., Артамонова К.Є. Принципи роботи боту для вибору проєктів інвестування. – Сучасні тенденції розвитку системного програмування: науково-практична конференція, 24-25 листопада 2022 р.: тези доп. К., 2022. – С. 59.

10. Нечипорук О.П., Брановицька І.В. Розробка мобільних додатків для операційної системи IOS. – Сучасні тенденції розвитку системного програмування: науково-практична конференція, 25-26 листопада 2021 р.: тези доп. К., 2021. – С. 49-50.

11. Нечипорук О., Павлюк О. Інформаційна технологія електропостачання в системі «розумний будинок». – Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу: міжнародна науково-технічна конференція, 24-25 жовтня 2021 р.: тези доп. – К., 2021. – С. 15-16.

12. Нечипорук О.П., Барановський А.М. Програмні засоби управління розробкою програмних проєктів. – Сучасні тенденції розвитку системного програмування: науково-практична конференція, 25-26 листопада 2020 р.: тези доп. К., 2020. – С. 44.

19) 1. Член громадської організації «Міжнародна фундація науковців та освітян» (International educators and scholars foundation, IESF)

2. Член наукової асоціації кібербезпеки

						України (Scientific Cyber Security Association, CISCA) Підвищення кваліфікації: 1.КНУ імені Тараса Шевченка, 10.02.2020-10.04.2020 р., тема «Основні підходи до проектування програмних систем», звіт, сертифікат 6,0 кредитів ЄКТС (180 годин); 2.Scientific intership program on artificial intelligence and machine learning in computer science (07.02.2022-22.04.2022) at Vocational training center in Nowy Sacz (180 hours). 3.Платформа Genesis PFE Product IT Foundation for Education, курс «Створення та розвиток ІТ-продуктів», сертифікат № №047/02-2023 (термін з 30 січня до 10 лютого 2023 року; 2,0 кредити ЄКТС)	
189167	Артамонов Євген Борисович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та технологій	Диплом спеціаліста, Київський міжнародний університет цивільної авіації, рік закінчення: 2000, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління в технічних та організаційних системах, Диплом кандидата наук ДК 003435, виданий 22.12.2011, Аттестат доцента АД 014205, виданий 20.12.2023	24	Робототехнічні системи	п.38 ліцензійних умов Інформація про досягнення у професійній діяльності 1) 1. Артамонов Є.Б., Писаренко Ю.В., Остапенко В.О. (2019). Підходи до збереження інформації про об'єкти та організації пошуку шляху на 3D сценах в системах професійного навчання. Вісник інженерної академії України. 2019. № 4. С. 124-129. 2. Artamonov, Y., Golovach, I., Zymovchenko, V. (2021). Use analysis of microservices in e-learning system with multi-variant access to educational materials. Technology Audit and Production Reserves, 4 (2 (60)), 45–50. doi: http://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.237760 . 3. Artamonov Y., Golovach I., Zymovchenko V. Features of content presentation in multi-scenario systems, № 2 (2021): Computer Systems and Information Technologies, p. 41-50.

DOI:
<https://doi.org/10.31891/CSIT-2021-4-5>.
4. Artamonov, Y., Borisevich, V., & Golovach, I. (2021). Analysis of the implementation of a multi-scenario decision support system in the treatment of lung cancer. *Technology Audit and Production Reserves*, 5(2(61), 33-38.
<https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.238846>.
5. Artamonov Y., Golovach v, Krant D., Rosinska H., Nechyporuk O., Stanko S. (2022) Dynamic Content Generation Methods Based on User Behavioral Ranking. – Proceeding of the 4th International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT 2022), Kyiv, Ukraine, 15.12.22-17.12.221, 2022. IEEE Catalog Number: ISBN 979-8-3503-3262-9/22/\$31.00 ©2022 IEEE, pp.313-318 (Scopus)
6. Artamonov, Y., Golovach, I., Krant, D., Rosinska, H., Stanko, S. (2023) Modeling the operation of multi-scenario systems, *Proceedings on Engineering Science*, 2023, 5(2), pp. 219–226. doi: <https://doi.org/10.24874/PES05.02.004> URL: <https://pesjournal.net/journal/v5-n2/4.pdf> – SCOPUS ISBN.
7. Yakymiak, S., Vdovytskyi, Y., Artabaiev, Y., Degtyareva, L., Vakulenko, Y., Nevhad, S., Andronov, V., Lazuta, R., Shapoval, P., Artamonov, Y. (2023). Development of the solution search method using the population algorithm of global search optimization. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3 (4 (123)), 39–46. doi: <https://doi.org/10.15587/17294061.2023.281007> – SCOPUS ISBN
8. Граф, М. С., Свінцицька, О. М., & Артамонов, Є. Б. (2024). Нечітке моделювання для аналізу та прогнозування в

складних інформаційних системах. Технічна інженерія, (1(93), 139–146.
[https://doi.org/10.26642/ten-2024-1\(93\)-139-146](https://doi.org/10.26642/ten-2024-1(93)-139-146).

4) 1. Роботизовані апаратно-програмні комплекси: лабораторний практикум / Є.Б. Артамонов, Г.П. Росінська. – К.: НАУ, 2019. – 44 с.

2. Системне програмування: методичні рекомендації до виконання курсової роботи для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» / уклад.: Є.Б. Артамонов, С.О. Кашкевич. – К.: НАУ, 2022. – 28 с.

3. Робоча програма навчальної дисципліни «Системне програмування» РБ-4-123-1/22-2.1.8, РБ-4-123-2/22-2.1.8

3. Робоча програма навчальної дисципліни «Системне програмування» РБ-4-123-1/22-2.1.8, РБ-4-123-2/22-2.1.8

4. Робоча програма навчальної дисципліни «Робототехнічні системи» НМ-4-126/23-2.1.2

12) 1. Артамонов Є.Б. Діалогові системи підтримки прийняття рішень в системах визначення ракових захворювань / Артамонов Є.Б., Гончар Ю.Ю. // Тези доповідей наук.-практ. конф. "Сучасні тенденції розвитку системного програмування" (23-24 листопада 2018 р.). К.: НАУ, 2019. – С. 30.

2. Artamonov Y.B. 3D visualization in learning systems / Artamonov Y.B., Ostapenko V.O. // Матеріали XIV міжнар. наук.-техн. конф. "Авіа-2019" (23-24 квітня 2019). К.: НАУ, 2019. – електронний збірник. Постійне посилання: <http://conference.nau.edu.ua/index.php/AVIA/AVIA2019/paper/view/6230/4724>.

3. Artamonov Y.B. Formalization of the diagnostic problem of cancer in automated systems / Artamonov Y.B., Holovach Y.Y. // Матеріали XIV міжнар. наук.-техн. конф. "Авіа-2019" (23-24 квітня 2019). К.: НАУ, 2019. – електронний збірник. Постійне посилання: <http://conference.nau.edu.ua/index.php/AVIA/AVIA2019/paper/view/6232/4725>.

4. Артамонов Є.Б. Цифровізація в Національному авіаційному університеті. Сучасний стан. Перспективи розвитку // Козловський В.В., Артамонов Є.Б., Куклінський М.В. – Збірник статей та матеріалів «Стратегічні орієнтири розвитку Національного авіаційного університету в умовах динамічного освітнього середовища». – К.: НАУ, 2019. – С. 24-31.

5. Артамонов Є.Б. Багаторівневі інтерфейси в системі управління роботою деканату / Артамонов Є.Б., Поляков А.О.// Тези доповідей міжн. наук.-техн. конф. "Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу" (22-23 жовтня 2019 р.) К.: НАУ, 2019. – С. 27.

6. Артамонов Є.Б. Автоматичне формування звітних файлів формату pdf на web-сервері / Романцов О.В., Артамонов Є.Б.// Тези доповідей наук.-практ. конф. "Сучасні тенденції розвитку системного програмування" (26-27 листопада 2019 р.). – К.: НАУ, 2019. – С. 36.

7. Артамонов Є.Б. Представлення контенту в адаптивних електронних навчальних системах / Артамонов Є.Б. // Тези доповідей міжн. наук.-техн. конф. "Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу" (20-21 жовтня 2020 р.) К.: НАУ, 2020. – С. 30.

8. Артамонов Є.Б.
Робота з результатами
медичних обстежень в
системі
діагностування
ракових захворювань
/ Артамонов Є.Б.,
Головач Ю.Ю. /
Сучасні виклики і
актуальні проблеми
науки, освіти та
виробництва:
міжгалузеві диспути
[зб. наук. пр.]:
матеріали ІХ
міжнародної науково-
практичної інтернет-
конференції (м. Київ,
16 жовтня 2020 р.). –
Київ, 2020. – С. 590-
597.

9. Артамонов Е.Б.
Модификация
принципов
визуализации
контента в
информационных
системах / Артамонов
Е.Б., Головач Ю.Ю.,
Остапенко В.А. /
Magyar Tudományos
Journal. – № 47. –
Budapest, 2020. – С. 50
–52. ISSN 1748-7110.

10. Артамонов Є.Б.
Структура
онлайнного
адаптованого
навчального курсу /
Артамонов Є.Б. //
Тези доповідей наук.-
практ. конф. “Сучасні
тенденції розвитку
системного
програмування” (25-
26 листопада 2020 р.).
– К.: НАУ, 2020. – С.
33.

11. Artamonov Y.B. 3D
visualization in learning
systems / Artamonov
Y.B. // Матеріали XV
міжнар. наук.-техн.
конф. “Авіа-2021” (20-
21 квітня 2021). К.:
НАУ, 2021. –
електронний збірник.
Постійне посилання:
<http://conference.nau.edu.ua/index.php/AVIA/AVIA2021/paper/view/8404/6920>.

12. Артамонов Є.Б.
Використання
мікросервісної
архітектури в
електронній системі
навчання/ Артамонов
Є.Б. // Тези доповідей
міжн. наук.-техн.
конф. “Інтелектуальні
технології
лінгвістичного
аналізу” (19-20
жовтня 2021 р.) К.:
НАУ, 2021. – С. 53.

13. Артамонов Є.Б.
Мікросервісна
архітектура e-learning
систем / Артамонов
Є.Б., Голего Н.М. //

Тези доповідей наук.-
практ. конф. “Сучасні
тенденції розвитку
системного
програмування” (25-
26 листопада 2021 р.).
– К.: НАУ, 2021. – С.
23.

14. Артамонов Є.Б.
Використання
рекомендаційної
системи для
формування
направлення
навчання / Артамонов
Є.Б. // Тези доповідей
міжн. наук.-техн.
конф. “Інтелектуальні
технології
лінгвістичного
аналізу” (18-19 жовтня
2022 р.) К.: НАУ,
2022. – С. 53-54.

15. Артамонов Є.Б.
Принципи роботи
CAN-шин в
автомобільних
інформаційних
системах / Артамонов
Є.Б., Крант Д.В. //
Тези доповідей наук.-
практ. конф. “Сучасні
тенденції розвитку
системного
програмування” (24-
25 листопада 2022 р.).
– К.: НАУ, 2022. – С.
22-23.

16. Артамонов Є.Б.
Особливість
розгортання
розподіленої e-
learning системи /
Артамонов Є.Б.,
Голого Н.М. // Тези
доповідей наук.-
практ. конф. “Сучасні
тенденції розвитку
системного
програмування” (24-
25 листопада 2022 р.).
– К.: НАУ, 2022. – С.
30.

17. Артамонов Є.Б.
Аналіз необхідності
використання
мікросервісної
архітектури при
розробці онлайн-
електронних систем
навчання / Артамонов
Є.Б., Крант Д.В. //
Тези доповідей X
Східно-Європейської
конференції
«Математичні та
програмні технології
Internet of Everything»
(22-23 грудня 2022 р.)
К.: КНУ, 2022. – С. 50-
52.

18. Артамонов Є. Б.
Актуальність
розробки систем
динамічного
формування
навчального контенту
/ Данкович Н. І.,
Артамонов Є. Б. //
Тези доповідей
міжнародної науково-

практичної конференції «Актуальні проблеми науки, освіти і суспільства: досвід та перспективи» (Дрогобич, 22 лютого 2023 р.): у 3 ч. – Дрогобич: ЦФЕНД, 2023. – Ч.3 – С. 44-45.

19. Артамонов Є.Б. Можливості ідентифікації водія за стилем його водіння / Артамонов Є.Б., Крант Д.В., Данкович Н. І. // Актуальні питання використання методів і засобів OSINT у роботі підрозділів захисту національної державності : зб. матер. круглого столу (м. Київ, 31 березня 2023 р.): у 2-х ч. – Київ: НА СБУ, 2023. – Ч.1. – С. 54-57.

20. Артамонов Є.Б. Метод додаткової аутентифікації користувачів через аналіз поведінкових ознак користувача / Артамонов Є.Б., Крант Д.В. // Матеріали XIII міжн. наук.-техн. конф. «Інформаційно-комп'ютерні технології (ІКТ-2023)» (м. Житомир, 30-31 березня 2023 року). – Житомир: Житомирська політехніка, 2023. – С. 30-31.

21. Артамонов Є.Б. Розробка нових методів та технологій для зменшення впливу авіації на довкілля та покращення екологічної стійкості літаків та авіаційних систем / Артамонов Є.Б., Попов Є.О. // “Розвиток інформаційних технологій авіаційної галузі”: тези доповідей наукового круглого столу (Київ, 25 квітня 2023 р.) – К.: НАУ, 2023. – С. 111-112.

22. Артамонов Є.Б. Адаптивні методи ф'юзії даних для забезпечення точності та надійності в системах автономної навігації і моніторингу / Артамонов Є.Б., Радченко А.В., Станко С.М. // “The role of society in the development of scientific ideas”: тези доповідей XXIX Міжнародної науково-

практичної конференції (Чехія, Прага, 24-26 липня 2023 р.) – 2023. – С. 155-161.

23. Артамонов Є.Б. Інноваційні підходи до ф'юзії даних для підвищення ефективності і стійкості в автономних системах навігації і моніторингу / Артамонов Є.Б., Крант Д.В., Залозний Т.І. // “Актуальні проблеми науки, освіти і технологій”: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Словаччина, м. Братислава, 25 липня 2023 р.). – Братислава, 2023. – С. 78-79.

24. Артамонов Є.Б. Методи категоризації поведінки студентів на онлайнній навчальній платформі / Артамонов Є.Б., Головач Ю.Ю. //The X International Scientific and Practical Conference "Trends and prospects for the development of modern education", November 20-22, 2023, Munich, Germany. - pp. 372-374. <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2023/10/TRENDS-AND-PROSPECTS-FOR-THE-DEVELOPMENT-OF-MODERN-EDUCATION.pdf> НАСБУ

25. Артамонов Є.Б. Метод збору інформації про поведінку користувачів на онлайнній навчальній платформі / Артамонов Є.Б. // Тези доповідей наук.-практ. конф. “Сучасні тенденції розвитку системного програмування” (23-24 листопада 2023 р.). – К.: НАУ, 2022. – С. 32. http://ccs.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/12/STRSP_2023_NEW.pdf НАСБУ

26. Артамонов Є.Б. Принципи адаптивного управління навчальним процесом в інклюзивних освітніх системах / Артамонов Є.Б.,

Радченко К.М.// XI Міжнародна науково-практична конференція «Quality management in education and industry: experience, problems and prospects» (Флоренція, Італія, 18-20 березня 2024 р.). – 2024. – С. 314-317. https://eu-conf.com/events/quality-management-in-education-and-industry-experience-problems-and-prospects/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=EU_Info_Conf&utm_content=1077686847 НАСБУ

27. Артамонов Є.Б. Методи формування сценаріїв навчання інвалідів зору в апаратно-програмних навчальних комплексах / Артамонов Є.Б., Радченко К.М.// VIII Міжнародна науково-практична дистанційна конференція «Global Science: Prospects and Innovations» (м. Ліверпуль, Великобританія, 28-30 березня 2024 р.). – 2024. – С. 120-128. (<https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2024/03/GLOBAL-SCIENCE-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-28-30.03.24.pdf>) НАСБУ

28. Артамонов Є.Б. Методи визначення категорій для користувачів онлайнної ігрової платформи / Артамонов Є.Б., Нгуєн Д.В. // Міжн. мультидисциплінарна наук. інтернет-конф. «Світ наукових досліджень. Випуск 29» (м. Тернопіль, Україна, м. Опілля, Польща, 23-24 квітня 2024 р.). Тернопіль: ФОР Шпак В.Б. 2024. С. 239-241. https://www.economy-confer.com.ua/data/downloads/file_1715680766.pdf

29. Артамонов Є.Б. Підхід до визначення типу поведінки керування БПЛА / Артамонов Є.Б., Радченко А.В. // XVII Міжнародна науково-практична конференція «Modern

problems of the environment, youth and the new generation» (Загреб, Хорватія, 29 квітня 2024 р.) 2024. С. 340-343. (<https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2024/04/MODERN-PROBLEMS-OF-THE-ENVIRONMENT-YOUTH-AND-THE-NEW-GENERATION.pdf>)

30. Артамонов Є.Б. Методи тестування апаратно-програмного комплексу підтримки роботи системи оповіщення про надзвичайні ситуації / Артамонов Є.Б., Чабан С.А., Нагорний Є.В. // XXXI Міжнародна науково-практична конференція «Problems of training a modern specialist: theory, history, practice», (Болгарія, Софія, 05-07 серпня 2024 р.). 2024. С. 194-197. (<https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2024/07/PROBLEMS-OF-TRAINING-A-MODERN-SPECIALIST-THEORY-HISTORY-PRACTICE.pdf>)

13) 1. System programming (2019-2020) – Національний авіаційний університет (51 год./рік);

2. Object oriented programming (2019-2020) Національний авіаційний університет (51 год./рік);

3. Fundamentals of computer science and computer engineering (2021/22, 2022/23, 2023/24) Національний авіаційний університет (17 год./рік);

4. Robotized hardware-software complexes (2023/24, 2024/25) Національний авіаційний університет (17 год./рік).

19) член IEEE (2016-2019 роки)

20) з 2013 по 2018 - директор приватного підприємства "ПроТЕХ" (розробка програмного забезпечення); з 2018 - по 2023 - фахівець I категорії

						<p>відділу автоматизованих систем управління інформаційно-обчислювального центру НАУ Підвищення кваліфікації: 1. Київський Національний Університет ім. Тараса Шевченка, Сертифікат №056/637, стажування 180 годин, 10.02.2020-10.04.2020. 2. «Center Rstalcenia Zawodowego» in Nowy Sacz (Центр професійної підготовки у місті Новий Сонч (Центр Кшталценя Заводового), Польща) в термін з 16.01.2023 по 24.02.2023 в межах «Educational & Scientific Internship Program on IoT Technology» (Програма освітньо-наукового стажування з технологій Інтернету речей) (180 hours).</p>	
29402	Гурська Олена Олександрівна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний лінгвістичний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська та французька мови), Диплом кандидата наук ДК 059225, виданий 09.02.2021, Атестат доцента АД 011733, виданий 23.12.2022</p>	20	Ділова іноземна мова	<p>п.38 ліцензійних умов Інформація про досягнення у професійній діяльності 1) 1. Luzik E., Kokarieva A., Hurska, O., Veselska O., Konivitska N. Information technology for formation and implementation of the personal trajectory of a future specialist's success in the information and educational environment. Cyber Hygiene (CybHyg–2019): proceedings of the international workshop, Kyiv, Ukraine, November 30, 2019. Kyiv, 2019. – P. 556-570. URL: http://ceur-ws.org/Vol-2654/ (Scopus). 2. Bobrytska V., Luzik E., Hurska O., Skyrda T., Tereminko L. Fostering Tertiary Student Professional Mobility Skills via Convergence of the Professional Mobility and Foreign Language Learning. European Journal of Educational Research. 2021. Vol. 10, № 4. P. 1919–1936. https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.1919 (Scopus). 3. Білоус Н.П., Гурська О.О., Теремінко Л. Г. Переклад архаїзмів історичного роману</p>

«Айвенго». Актуальні питання гуманітарних наук. 2021. Вип. 1(38). С. 104–109. (Index Copernicus International)

4. Білоус Н.П., Гурська О.О., Теремінко Л.Г. Переклад історизмів роману В. Скотта «Айвенго». Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер. Філологія. 2021. № 2(49). С. 139–142. (Index Copernicus International)

5. Гурська О.О., Теремінко Л.Г., Акмалдінова В.Є. Інтеграція загальнопрофесійної та іншомовної підготовки як основа формування професійно важливих якостей майбутніх ІТ-фахівців у закладі вищої технічної освіти. Вісник Національного авіаційного університету. Сер. Педагогіка. Психологія. 2021. № 18. С. 37–48. (Index Copernicus International)

6. Hurska O.O., Tereminko L.H., Denysenko N.H. Developing higher education content teachers' ESP competence. Інноваційна педагогіка. 2024. Вип. 70. Т.2 С. 118-121. <https://doi.org/10.32782/2663-6085> (Index Copernicus International)

3) 1. Акмалдінова О.М., Балацька Н.І., Гурська О.О., Муркіна Н.І., Теремінко Л.Г. Professional English for IT Students: навч. посіб. Київ: НАУ, 2018. 220 с.

2. Акмалдінова О.М., Гурська О.О., Денисенко Н.Г., Сорокун Г.В., Теремінко Л.Г. Professional English. Applied Mathematics: навч. посібник для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 113 «Прикладна математика». К.: НАУ, 2023. 96 с.

4) 1. Акмалдінова О.М., Гурська О.О., Теремінко Л.Г. Professional English. Computer Engineering: практикум. Київ: НАУ,

2022. 60 с.
2. Гурська О. О., Теремінко Л.Г. Professional English. Методичні рекомендації до виконання контрольних робіт для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» заочної форми навчання спец. 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Комп'ютерна інженерія». К.: НАУ, 2022. 32 с.
3. Білоус Н.П., Гурська О. О., Теремінко Л.Г. Business English. Методичні рекомендації до виконання контрольних робіт для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» заочної форми навчання ІТ-спеціальностей. К.: НАУ, 2023. 40 с.
5) 26.11.2020 р. захист дисертації на тему: «Формування професійно важливих якостей майбутніх фахівців з інформаційних технологій в освітньому середовищі технічного університету» на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю «Теорія і методика професійної освіти» (13.00.04). (ДК № 059225 від 09.02.21)
8) 1. Виконання обов'язків відповідального виконавця наукової держбюджетної теми № 1-2022/12.01.2022 «Теоретико-прикладні лінгвістичні, перекладознавчі та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування: новітні тенденції і виклики інноваційних форм навчання» (24.01.2022 - 30.12.2024).
2. Безпосередня участь в імплементації проекту освіти англійською мовою: редагування рукописів англійськомовних навч.-метод. посібників, член екзаменаційної комісії з приймання іспиту з англійської мови проф. спрям. на сертифікат університету.
12) 1. Гурська О.О.

Система змішаного навчання в контексті формування професійно орієнтованої іншомовної комунікативної компетенції майбутніх ІТ-фахівців. Актуальні проблеми іншомовної підготовки фахівців у сфері національної безпеки: матеріали міжвуз. наук.-метод. конф., м. Київ, 16 квітня 2019 р. Київ, 2019. С. 24–27.

2. Гурська О.О. Дидактичний потенціал кейс-методу в процесі професійно-орієнтованого іншомовного навчання майбутніх фахівців з інформаційних технологій. Тенденції розвитку психології та педагогіки: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 1-2 листопада 2019 р. Київ, 2019. С. 11–15.

3. Гурська О. О. Ефективність застосування методу проєктів у навчанні професійно орієнтованого спілкування іноземною мовою майбутніх фахівців з інформаційних технологій. Педагогіка і психологія сьогодення: теорія та практика: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 17-18 січня 2020 р. Одеса, 2020. С. 99–102.

4. Гурська О. О. Методичні функції і дидактичні властивості мобільного додатку «Appinall» для формування складових професійно важливих якостей майбутніх ІТ-фахівців в процесі іншомовного навчання. Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування: матеріали II міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 25-26 березня 2020 р. Київ, 2020. С. 29–31.

5. Гурська О.О., Теремінко Л.Г. Методологічні засади формування готовності до професійної мобільності майбутніх

IT-фахівців у процесі іншомовної підготовки
Theory and Practice of Science: Key Aspects: Proceedings of the 1st international scientific and practical conference. (Rome, 19–20 February 2021.). Rome (Italy), 2021. P. 408–414.

6. Гурська О.О.
Потенціал цифрових освітніх технологій у формуванні іншомовної компетентності майбутніх IT-фахівців в умовах дистанційного навчання.
Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування : матер. доп. III міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 31 березня 2021 р.). К., 2021. С. 20–22.

7. Гурська О.О., Теремінко Л.Г.
Сучасні тенденції в підготовці майбутніх філологів. Current Changes and Innovations in Training Modern Philologists: abstracts of the Internship proceedings. (Wloclawek, 6 September – 17 October 2021.). Wloclawek (Republic of Poland), 2021. P. 115–116.

8. Гурська О.О., Теремінко Л.Г.
Teaching foreign language discourse to IT students via professionally oriented projects. Current trends and fields of philological studies in the challenging reality: Proceedings of the International scientific conference proceedings (Riga, 29–30 July 2022.). Riga (Latvia), 2022. P. 397–401.

10. Hurska O., Tereminko L.
Communication as a critical aspect of aviation safety. Aviation in the XXI-st century - Safety in Aviation and Space Technologies: proceedings of the tenth world congress, Kyiv, Ukraine, September 28–30, 2022. Kyiv, 2022. <http://surl.li/gvkrv>

11. Гурська О.О.
Цифрове освітнє середовище як фактор розвитку іншомовних компетенцій

майбутніх фахівців у закладах вищої освіти. Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування : матер. доп. IV міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 29-30 березня 2023 р.). К., 2023. С. 18–20.

9. Гурська О.О. Цифрове освітнє середовище як фактор розвитку іншомовних компетенцій майбутніх фахівців у закладах вищої освіти. Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, Україна, 29-30 березня 2023 р. С. 18-20: тези доповіді. <https://flsc.nau.edu.ua/koferentsiia-kafedry/>

10. Гурська О.О., Теремінко Л.Г., Будко Л.В. Формування англомовної компетентності майбутніх авіаційних фахівців у цифровому освітньому середовищі закладів вищої освіти. АВІА-2023: матеріали XVI Міжнар. наук.-техн. конф., м. Київ, Україна, 18-20 квітня 2023 р. С. 34.13-34.17: стаття. <https://conference.nau.edu.ua/index.php/AVIA/AVIA2023/paper/view/9458/7859>

11. Гурська О.О., Теремінко Л.Г. Формування аналітичних умінь та навичок майбутніх ІТ-фахівців у процесі іншомовної підготовки. The latest information and communication technologies in education: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф., м. Флоренція, Італія, 27-29 листопада 2023 р. С. 303-307: тези доповіді. <https://eu-conf.com/ua/events/the-latest-information-and-communication-technologies-in-education/>

12. Гурська О.О. Вплив програми штучного інтелекту CHATGPT на навчання іноземних мов у закладах вищої освіти. Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних

						<p>мов професійного спрямування: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, Україна, 28-29 березня 2024 р. С. 29-31: тези доповіді.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Науково-педагогічне стажування на факультеті міжнародних відносин та романо-германської філології Українсько-Польського вищого навчального закладу «Центрально-Європейський університет» на тему «Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов» у галузі знань "Філологічні науки" в обсязі 6 кредитів (180 годин), з 01.10.2021 по 30.11.2021 (сертифікат про проходження стажування №2425 від 02.12.2020)</p> <p>2. Науково-педагогічне стажування у Куявському університеті (Вроцлавек, Республіка Польща) на тему "Актуальні зміни та інновації у підготовці сучасних філологів" у галузі знань "Філологічні науки" в обсязі 6 кредитів (180 годин), з 06.09.2021 по 17.10.2021 (сертифікат про проходження стажування № FSI-61707-KSW від 17.10.2021).</p>	
67447	Литвиненко Олександр Євгенійович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1972, спеціальність: Електронні обчислювальні машини, Диплом доктора наук ДН 000668, виданий 21.06.1993, Диплом кандидата наук ТН 031169, виданий 25.07.1979, Аттестат доцента ДЦ 063224,</p>	37	Методи машинного навчання	<p>п.38 ліцензійних умов Інформація про досягнення у професійній діяльності</p> <p>1) 1. Algorithms for Solution Inference Based on Unified Logical Control Models / A.Litvinenko – Cybernetics and Systems Analysis. – 2020. – Vol. 56. – P. 187–194 (Scopus).</p> <p>2. Декомпозиційний метод обчислення вагових коефіцієнтів бінарної нейронної мережі / О.Є.Литвиненко, Д.П.Кучеров, М.М.Глибовець – Кібернетика та системний аналіз, – 2022. – том 58, №6. –</p>

виданий
11.05.1983,
Атестат
професора ПР
002161,
виданий
17.04.2003

C. 45-53 (Scopus).
3. Алгебраїчний метод синтезу безпомилкової бінарної нейронної мережі / О.Є.Литвиненко – Кібернетика та системний аналіз, – 2024. – том 60, №3. – С. 15-25 (Scopus).
4. THE METHOD OF SELF-ORGANIZATION OF INFORMATION NETWORKS IN THE CONDITIONS OF THE COMPLEX INFLUENCE OF DESTABILIZING FACTORS / Kashkevich S., Litvinenko O., Shyshatskyi A., Salnyk S., Velychko V. – Advanced Information Systems. – 2024. – Vol. 8, No. 3 – p. 59-71 (Scopus).
5. The method of self-organization of information networks in the conditions of destabilizing influences / Olexander Litvinenko, Svitlana Kashkevich, Andrii Shyshatskyi, Oksana Dmytriieva, Serhii Neronov, Ganna Plekhova. – INFORMATION AND CONTROL SYSTEMS: MODELLING AND OPTIMIZATIONS. Collective monograph. – 2024. – p. 3-34 (Scopus).
6. Scientific-method apparatus for improving the efficiency of information processing using artificial intelligence / Svitlana Kashkevich, Illia Dmytriiev, Inna Shevchenko, Oleksandr Lytvynenko, Lyubov Shabanova-Kushnarenko, Nataliia Apenko. . – INFORMATION AND CONTROL SYSTEMS: MODELLING AND OPTIMIZATIONS. Collective monograph. – 2024. – p. 137-167 (Scopus).
3) 1. Системи штучного інтелекту. Навчальний посібник / О.Є. Литвиненко. НАУ. 2023. 204 с.
2. Методи оптимізації рішень. Навчальний посібник / О.Є. Литвиненко, Супрун О.М. НАУ. 2024. 156 с.
4) 1. Електронний конспект лекцій для дистанційного навчання з дисципліни «Імітаційне

моделювання», 2022 р.

2. Електронний конспект лекцій для дистанційного навчання з дисципліни «Математичне програмування», 2022 р.

3. Електронний конспект лекцій для дистанційного навчання з дисципліни «Системи штучного інтелекту».

4. Електронний конспект лекцій для дистанційного навчання з дисципліни «Методи оптимізації рішень», 2022 р.

5. Електронний конспект лекцій для дистанційного навчання з дисципліни «Методи машинного навчання», 2023 р.

6. Робоча програма навчальної дисципліни «Математичне програмування» РБ-4-123-2/22-2.1.20

7. Робоча програма навчальної дисципліни «Імітаційне програмування» РБ-4-123-2/21-2.1.18

8. Робоча програма навчальної дисципліни «Системи штучного інтелекту», РБ-4-123-2/22-3.11, РБ-4-126/22-3.11

9. Робоча програма навчальної дисципліни «Методи оптимізації рішень», РБ-4-126/21-2.1.15

10. Робоча програма навчальної дисципліни «Методи машинного навчання», РБ-4-126/23-2.1.5.

6) Наукове консультування Нечипорук Олени Петрівни, захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, тема "Інформаційна технологія діагностування багаторівневих технічних систем", квітень 2021, диплом ДД № 011827, на підставі рішення Агестаційної колегії від 29 червня 2021 р., спеціальність 05.13.06 – Інформаційні технології.

7) Член постійної спеціалізованої вченої

						<p>ради Д 26.062.01. 8) Науковий керівник науково-дослідних робіт: 1. 112/09.01.05 «Екстракція знань з електронних текстових документів шляхом логіко-лінгвістичного моделювання» (термін виконання: 01.09.2018-30.06.2020). 2. 24-220/09.01.05 «Методи функціонування інтелектуальних багаторівневих інформаційних систем моніторингу і діагностики» (термін виконання: 01.09.2020-30.06.2022). Номер державної реєстрації №0120U103865. 3. 17-2022/09.01.05 «Інтелектуальна система управління локальною електромережею класу Microgrid на основі концепції SmartGrid» (термін виконання 01.09.2022-30.06.2024) 4. Член редакційної колегії наукового видання «Наукоємні технології», включеного до переліку фахових видань України. 19) Член Наукової ради НАН України з проблеми «Інформація. Мова. Інтелект». Підвищення кваліфікації: 1. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, тема «Програмні системи і технології», термін 10.02.2020 р. – 10.04.2020 р., сертифікат №056/632, 6,0 кредитів ЄКТС</p>	
393634	Зубок Віталій Юрійович	Професор (0,5 ставки), Сумісництво	Факультет комп'ютерних наук та технологій	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: Автоматизовані системи наукових досліджень та випробувань, Диплом доктора наук ДД 011803, виданий	11	Кібербезпека інформаційних технологій в авіації	п.38 ліцензійних умов Інформація про досягнення у професійній діяльності 1) 1. В. Зубок, А. Давидюк, Т. Клименко. Кібербезпека критичної інфраструктури в законодавстві України та в директиві (ЄС) 2022/2555. Електронне моделювання, 2023. 45(5):54-66.

29.06.2021,
Диплом
кандидата наук
ДК 031774,
виданий
29.09.2015

DOI:10.15407/emodel.4
5.05.054 Фахове
2. А.В. Давидюк, В.Ю.
Зубок,
Ю.Є.Хохлачова,
М.М.Худинцев,
М.Ю.Комаров.
Кіберстатистика в
Україні. Сучасний
стан. Захист
інформації. – 2023. –
29(2). – с. 53-60. -
DOI:
<https://doi.org/10.18372/2225-5036.29.17868>
Фахове
3. 3.Ю.Є. Хохлачова,
А.В. Давидюк, В.Ю.
Зубок. Аналіз впливу
іноземного ІТ бізнесу
на ландшафт загроз
кібербезпеці держави.
Захист інформації. –
2023. – 25(2). – с. 53-
61. - DOI:
<https://doi.org/10.18372/2410-7840.25.17672>
Фахове
4. 4.А.В. Давидюк,
Ю.Є. Хохлачова, В.Ю.
Зубок. Концепція
центру кіберстійкості
для України.
Резильєнтність
критичної
інфраструктури –
2023 : збірн. мат.
наук.-практ. конф., м.
Київ, 21 червня 2023
р., ПІМЕ ім. Г.Є.
Пухова НАН України.
– с.70-73. Фахове
5. Davydiuk and V.
Zubok, "Analytical
Review of the
Resilience of Ukraine's
Critical Energy
Infrastructure to Cyber
Threats in Times of
War," 2023 15th
International
Conference on Cyber
Conflict: Meeting
Reality (CyCon),
Tallinn, Estonia, 2023,
pp. 121-139, DOI:
10.23919/CyCon58705.
2023.10181813 -
SCOPUS
6. Zubok, V.
Assessment and
improvement of digital
resilience in the energy
crisis caused by missile
strikes. IOP Conf. Ser.:
Earth Environ. Sci. 1254
012039. DOI:
10.1088/1755-
1315/1254/1/012039 -
SCOPUS
7. Р. Драгунцов, В.
Зубок, Підходи до
моделювання загроз
кібербезпеці у зв'язку
з масовими
відключеннями
електропостачання та
потенційні заходи
протидії //
Електронне
моделювання. - 2023

- 45(3). – с.117-128.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/emodel.45.03.117>
Фахове
8. Zubok, V.
Assessment and improvement of digital resilience in the energy crisis caused by missile strikes. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1254 012039. DOI: 10.1088/1755-1315/1254/1/012039 - SCOPUS
9. В. Зубок.
Ефективність використання заходів з підвищення цифрової стійкості під час тривалих відключень електропостачання // Електронне моделювання. - 2023 - 45(1). – с.98-112. – DOI:10.15407/emodel.45.10.098 Фахове
10. В. Зубок.
Архітектурно-функціональне порівняння відомих платформ та систем кіберзахисту промислових об'єктів / В.Ю.Зубок, С.Ф. Гончар, В.В. Єрмошин, Г.О. Карасюк // Електрон.модел. - 2022 - 44(3). – с.65-86. – DOI:10.15407/emodel.44.03.065 Фахове
11. В. Зубок. Науково-практичний аналіз рекомендацій з кібербезпеки автоматизованих систем управління технологічними процесами / В.Ю. Зубок, С.Ф. Гончар, М.Ю. Комаров, А.В. Ониськова, А.В. Давидюк, // Електрон.модел. - 2022 - 44(2). – с.68-81. – DOI:10.15407/emodel.44.02.068 Фахове
12. А. Давидюк.
Застосування логіки предикатів для верифікації артефактів кіберзахисту під час проектування систем призначення / Давидюк А.В., Зубок В.Ю. // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – ISSN:1560-9189. – 2021. – Т.23. – №4. – С.37-46. - DOI: <https://doi.org/10.35681/1560-9189.2021.23.4.265714>
Фахове

13. Mathematical Models Of Effective Topology Of Computer Networks For Electric Power Supply Control On Railway Transport / Stasiuk, O., Kuznetsov, V., Zubok, V., Goncharova, L., Muntian, A. // Communications - Scientific Letters of the University of Zilina, 2021, 24(2), pp. 27–32. - DOI: 10.26552/com.C.2022.2.C27-C32 - SCOPUS

14. Мохор В.В. Визначення топологічного простору мережі Інтернет / Мохор В.В., Зубок В.Ю. // Проблеми інформатизації та управління. – ISSN:2073-4751. – 2021. – №66. – С.45-54. – DOI:10.18372/2073-4751.66.15716 Фахове

15. Мохор В.В. Представлення системи глобальної маршрутизації мережі Інтернет як топологічного простору / В.В. Мохор, В.Ю. Зубок // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – ISSN: 1560-9189. – 2021. – Т.23. – №1. – С.48-58. - <https://doi.org/10.35681/1560-9189.2021.23.1.235297> Фахове

16. V. Zubok. Empirical Study of New Metrics for the Internet Route Hijack Risk Assessment / V. Zubok, and I. Kotsiuba // Information Technologies and Security (CEUR-WS). – ISSN:1613-0073. – 2021. – №2859. – pp.199-209. - SCOPUS

17. Зубок В.Ю. Поводження з ризиками від перехоплення маршруту в мережі інтернет з використанням ризик-орієнтованої моделі глобальної маршрутизації / В.Ю. Зубок // Проблеми інформатизації та управління. – ISSN:2073-4751. – 2020. – №63. – С.34-42. Фахове

18. Зубок В.Ю. Вдосконалення топології міжмережєвих зв'язків шляхом оцінки ризику / В.Ю.

Зубок // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. – ISSN:2311-7249. – 2020. – №3(39). – С.62-66. – DOI:10.33099/2311-7249/2020-39-3-61-66
Фахове

19. Зубок В.Ю. Побудова та візуалізація нової ризик-орієнтованої моделі глобальної маршрутизації в комп'ютерній мережі Інтернет / В.Ю. Зубок // Електронне моделювання. – ISSN:0204-3572. – 2020. – №42(6). – С.108-115. Фахове

20. V. Zubok. Determination Of Route Hijack Risk Components By Analysis Of The Internet Connections Topology / Vitalii Y. Zubok // Information Technology and Security. – ISSN:2411-1031. – 2020. – №7(2). – С.232-239. <https://doi.org/10.20535/2411-1031.2020.8.2.222612>
Фахове

21. Зубок В.Ю. Факторний аналіз ризиків на прикладі інциденту з програмним забезпеченням реєстру глобальної маршрутизації. / В.Ю. Зубок // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – ISSN: 1560-9189. – 2020. – Т.22. – №1. – С.49-55. <https://doi.org/10.35681/1560-9189.2020.1.1.207783>
Фахове

22. Зубок В.Ю. Нові метрики для ризик-орієнтованого підходу до протидії атакам на глобальну маршрутизацію в Інтернеті. / В.Ю. Зубок // Електронне моделювання. – ISSN:0204-3572. – 2020. – №42(5). – С.111-119. Фахове

23. Зубок В.Ю. Аналіз захищеності інтернет-вузлів від кібератак типу перехоплення маршруту / В.Ю.Зубок // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – ISSN: 1560-9189. – 2020. – Т.22. – №3. – С.58-67. Фахове

24. Зубок В.Ю. Побудова та візуалізація нової

ризик-орієнтованої моделі глобальної маршрутизації в комп'ютерній мережі Інтернет. / В.Ю.Зубок // Електронне моделювання. – ISSN:0204-3572. – 2020. – №42(6). – С.108-115. Фахове

3) Зубок, В.Ю. Кібербезпека топології INTERNET: монографія / В. Ю. Зубок, В. В. Мохор. К.: ПІМЕ ім. Г.Є.Пухова, 2022. 191 с. ISBN 978-966-02-9929-0. DOI:10.5281/zenodo.6795229

5) Захист дисертації на здобуття ступеня докт. техн. наук на тему «Розвиток теорії захищеності топології глобальних комп'ютерних мереж від кібератак на систему глобальної маршрутизації» (2021)

6) Наукове керівництво здобувачем: Давидюк А. В. Захистив дисертацію на здобуття ступеня доктора філософії на тему: «Методи та засоби підвищення рівня кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури» (2023)

7) Член постійної Спеціалізованої вченої ради Д 26.185.01 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальностями: 01.05.02 – “Математичне моделювання та обчислювальні методи” (технічні науки) 05.13.05 – “Комп'ютерні системи та компоненти” (технічні науки) 05.13.21 – “Системи захисту інформації”

8) 1. НДР «СЛУЧ» (2021-2022, № держреєстрації 0121U113220) – відповідальний виконавець
2. НДР «ЛЕДА» (2023, № держреєстрації 0123U102272) – науковий керівник
3. НДР «АТОМ» (2022-2024, №

держреєстрації 0123U100909) – відповідальний виконавець

4. НДР «Кіберризика та кіберзахищеність топології розподілених інформаційних систем в глобальному кіберпросторі» (2023-2024, № держреєстрації 0123U102744) – науковий керівник

10) 1. "AI Methods and Tools for Integrating Resilience Analytics and Edge Computing for Energy Systems", US Department of Defense grant No. W911NF2220153, US partner: US ARMY Research Office ACC-APG-RTP (2022-2024) – key contributor.

2. «AGnostic risk management for high Impact Low probability Events» call HORIZON-CL3-2022-DRS-01-02, grant agreement №101121356 (2023-2025) – key contributor.

12) 1. В.В. Зубок, Р.С. Драгунцов, В.Ю. Зубок. Резильентність егр-систем в умовах енергетичної кризи. Кібербезпека енергетики, науково-практична конференція Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова Національної академії наук України : матеріали, 29 травня 2024 р. Київ : ІПМЕ ім. Г.Є.Пухова. – с. 13-16.

2. НАН України, 2024.В. Зубок, Р. Драгунцов. Особливості атак з використанням соціального графу та підходи до захисту. Theoretical and Applied Cybersecurity. Матеріали другої всеукраїнської науково-практичної конференції (TACS-2024). – Київ: Інжиніринг. – с. 32-35.

3. Zubok, V., and Drahuntsov, R. A Method For Reducing The Uncertainty Caused By A Power Outage During A Cyber Incident Response. Інформаційні технології та безпека. Матеріали XXIII Міжнар. Наук.-практ. конф. ІТБ-2023. –

Київ, 30 листопада 2023р. – pp.86-95.
4. В. Ю. Зубок, Р. С. Драгунцов.
Особливості розслідування та реагування на інциденти кібербезпеки в умовах масових відключень електропостачання. Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації, V наук.-практ. конф. ІПМЕ ім. Г.С. Пухова НАН України : матеріали, 22 листопада 2023 р. Київ : ІПМЕ ім. Г.С.Пухова НАН України, 2023. – с.38-44.
5. Зубок В.Ю. Нова функціональна вразливість протоколу NTTP/2 та шляхи пом'якшення її наслідків. Міжнар. наук.-техн. конф. «Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу»: Тези доповідей. – К.: НАУ, 2023. – с.58-59.
6. Шуть В.С., Зубок В.Ю.
Платформонезалежна програмна система для управління запасами і робочими змінами для волонтерських організацій. Міжнар. наук.-техн. конф. «Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу»: Тези доповідей. – К.: НАУ, 2023. – с.76.
7. В. Ю. Зубок, Р. С. Драгунцов.
Визначення кіберстійкості в нормативно-правовому полі Європейського Союзу і України та застосування його до ІКТ під впливом енергетичних загроз. Живучість та резильєнтність критичної інфраструктури – 2023: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 19 жовтня 2023 р., ІПМЕ ім. Г.С. Пухова НАН України. – 2023. с.13-18.
8. В. Зубок, А. Давидюк, Т. Клименко.
Кібербезпека критичної

інфраструктури в законодавстві України та в директиві (ЄС) 2022/2555. Електронне моделювання, 2023. 45(5):54-66. DOI:10.15407/emodel.45.05.054

9. А.В. Давидюк, В.Ю. Зубок, Ю.Є.Хохлачова, М.М.Худинцев, М.Ю.Комаров. Кіберстатистика в Україні. Сучасний стан. Захист інформації. – 2023. – 29(2). – с. 53-60. - DOI: <https://doi.org/10.18372/2225-5036.29.17868>

10. В.Ю. Зубок, Р.С. Драгунцов. Проекція принципів національної системи стійкості на резильєнтність критичної інформаційної інфраструктури. Резильєнтність критичної інфраструктури – 2023 : збірн. мат. наук.-практ. конф., м. Київ, 21 червня 2023 р., ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України. – с.104-108.

11. А.В. Давидюк, Ю.Є. Хохлачова, В.Ю. Зубок. Концепція центру кіберстійкості для України. Резильєнтність критичної інфраструктури – 2023 : збірн. мат. наук.-практ. конф., м. Київ, 21 червня 2023 р., ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України. – с.70-73.

12. В. Зубок. Кіберстійкість критичної інформаційної інфраструктури в умовах енергетичної кризи. Всеукраїнська науково-практична конференція Theoretical and Applied Cybersecurity (TACS-2023). Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 26.05.2023

13. Зубок В.Ю. Вплив технологій інтернету речей на авіаційну галузь. Розвиток інформаційних технологій авіаційної галузі: тези доповідей наукового круглого столу. [Електронний ресурс] – К.: НАУ, 2023. – 157 с. <https://drive.google.com/file/d/1sn10pfS1eyx7>

PMPH7_YoQT3Oq4yELnXw/view?usp=sharing

14. В. Мохор, В.Зубок, О. Бакалинський, Г. Дубинський, А. Пазюк. Топологічний підхід до оцінювання та підвищення цифрової резильєнтності. Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації, IV наук.-практ. конф. ІПМЕ ім. Г.С. Пухова НАН України : матеріали, 24 листопада 2022 р. Київ : ІПМЕ ім. Г.С.Пухова НАН України, 2022. – с.82-85.

15. В.Зубок, А. Давидюк. Концепції рівнів впровадження заходів кіберзахисту. Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації, IV наук.-практ. конф. ІПМЕ ім. Г.С. Пухова НАН України : матеріали, 24 листопада 2022 р. Київ : ІПМЕ ім. Г.С.Пухова НАН України, 2022. – с.76-81.

16. В. Зубок, А. Давидюк. Використання топологічного простору для оцінювання рівня забезпечення функцій кібербезпеки в критичній інфраструктурі. - Інформаційні технології та безпека. Матеріали XXII Міжнар. Наук.-практ. конф. ІТБ-2022. – Київ, 16 листопада 2022р. – с.22-30.

17. Зубок В.Ю., Давидюк А.В. Архітектура інтернету речей та моделі обробки даних / Міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу»: Тези доповідей. – К.: НАУ, 2022. – с.8-10.

18. В. Зубок. Функціональна складова безпеки АСУ ТП за NIST SP 800-82 / Зубок В.Ю., Давидюк А.В. // Матеріали III науково-практичної конференції «Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації». - К.: Інформатіо. - 2021. –

C.64-69.
19. В. Зубок.
Математична
формалізація системи
глобальної
маршрутизації
мережі Інтернет у
вигляді топологічного
простору / Зубок
В.Ю., Давидюк А.В. //
Інформаційні
технології та безпека.
Матеріали XXI
Міжнародної науково-
практичної
конференції ІТБ-
2021. –
К.:Інжиніринг. –
С.165-170.
20. Зубок В.Ю. Ризики
розподіленої обробки
інформації в
глобальних
інформаційно-
комп'ютерних
системах / В.Ю. Зубок,
Д.В. Савельєв //
Інтелектуальні
технології
лінгвістичного
аналізу. Міжнар.
наук.-техн. конф.,
Київ, 19-20 жовтня
2021 року. – Сбірник
тез. – С.20-21.
21. В. Зубок.
Функціональна
складова безпеки АСУ
ТП за NIST SP 800-82
/ Зубок В.Ю.,
Давидюк А.В. //
Матеріали III
науково-практичної
конференції «Безпека
енергетики в епоху
цифрової
трансформації». - К.:
Інформатіо. - 2021. –
С.64-69.
22. В. Зубок.
Математична
формалізація системи
глобальної
маршрутизації
мережі Інтернет у
вигляді топологічного
простору / Зубок
В.Ю., Давидюк А.В. //
Інформаційні
технології та безпека.
Матеріали XXI
Міжнародної науково-
практичної
конференції ІТБ-
2021. –
К.:Інжиніринг. –
С.165-170.
23. Зубок В.Ю. Ризики
розподіленої обробки
інформації в
глобальних
інформаційно-
комп'ютерних
системах / В.Ю. Зубок,
Д.В. Савельєв //
Інтелектуальні
технології
лінгвістичного
аналізу. Міжнар.
наук.-техн. конф.,
Київ, 19-20 жовтня

						2021 року. – Збірник тез. – С.20-21. 20) Трудовий стаж з 1994 року. Інженер-програміст, провідний інженер-програміст, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник. Підвищення кваліфікації: Доктор технічних наук з 2021 року. 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти, тема роботи «Розвиток теорії захищеності топології глобальних комп'ютерних мереж від кібератак на систему глобальної маршрутизації», диплом ДДН№ 011803 від 29 червня 2021р.
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН3 Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ICT.</i>	☒	Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота	екзамен
		Кібербезпека інформаційних технологій в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Інтелектуальні системи управління в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	екзамен
		Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний	диференційований залік

			аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
		Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
<p><i>ПРН1.</i> Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію</p>	☒	Ділова іноземна мова	обговорення підготовлених студентами есе і рефератів, наукових статей, доповідей на конференції, презентацій; круглі столи, тестування, СРС, комунікативні та інтерактивні методи навчання (ділові та рольові ігри, кейс метод, "мозковий штурм"	екзамен
		Філософські проблеми наукового пізнання	обговорення, проблемна дискусія, кейс-презентація, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота	диференційований залік
		Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота	екзамен
		Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Методи машинного навчання	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	екзамен
		Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування,	диференційований залік

			тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
<i>ПРН2. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності</i>	☒	Ділова іноземна мова	обговорення підготовлених студентами есе і рефератів, наукових статей, доповідей на конференції, презентацій; круглі столи, тестування, СРС, комунікативні та інтерактивні методи навчання (ділові та рольові ігри, кейс метод, "мозковий штурм")	екзамен
		Філософські проблеми наукового пізнання	обговорення, проблемна дискусія, кейс-презентація, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота	диференційований залік
		Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
<i>ПРН12. Розробляти, впроваджувати у виробництво, експлуатувати, адмініструвати, удосконалювати інтелектуальні системи управління та робототехнічні системи, зокрема в авіаційній галузі</i>	☒	Робототехнічні системи	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Методи машинного навчання	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	екзамен
		Інтелектуальні системи управління в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний	екзамен

			аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
<i>ПРН4. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів</i>	☒	Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота	екзамен
		Робототехнічні системи	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Інтелектуальні системи управління в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	екзамен
		Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
<i>ПРН5. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання</i>	☒	Кібербезпека інформаційних технологій в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Інтелектуальні	навчальна дискусія,	диференційований залік

		технології обробки великих масивів даних	експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Інтелектуальні системи управління в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	екзамен
		Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
<p><i>ПРН6.</i> Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
		Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Інтелектуальні системи управління в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	екзамен
		Кібербезпека інформаційних технологій в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Робототехнічні	під час проведення	диференційований залік

		системи	лекційних занять – мультимедійна презентація; під час проведення лабораторних занять – використання прикладного програмного забезпечення	
<p><i>ПРН7. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
		Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	диференційований залік
		Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Кібербезпека інформаційних технологій в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота	екзамен
<p><i>ПРН8. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
		Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Інтелектуальні системи управління в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	екзамен
		Методи машинного навчання	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою	екзамен

			(конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Кібербезпека інформаційних технологій в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Робототехнічні системи	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
<i>ПРН9. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень</i>	☒	Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
<i>ПРН10. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації, зокрема в авіаційній галузі</i>	☒	Кібербезпека інформаційних технологій в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
		Переддипломна практика	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист
<i>ПРН11. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або</i>	☒	Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; експериментальне	екзамен

<p>невдомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей</p>		дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота	
	Робототехнічні системи	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
	Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
	Методи машинного навчання	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	екзамен
	Інтелектуальні системи управління в авіації	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	екзамен
	Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький; навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	диференційований залік
	Кваліфікаційна робота	пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	захист