

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Освітня програма	1740 Безпека інформаційних і комунікаційних систем
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	125 Кібербезпека

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	34
Повна назва ЗВО	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Ідентифікаційний код ЗВО	02066769
ПІБ керівника ЗВО	Литвинов Олексій Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://khai.edu

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/34>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	1740
Назва ОП	Безпека інформаційних і комунікаційних систем
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки (503)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра вищої математики та системного аналізу (405), Кафедра фізики (505), Кафедра філософії та суспільних наук (701), Кафедра права (702), Кафедра психології (704), Кафедра документознавства та української мови (706), Кафедра іноземних мов (707) та кафедри університету, які задіяні у забезпеченні вибіркової складової ОПП
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	61070, м. Харків, вул. Чкалова (вул. Вадима Манька), 17
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	82989
ПІБ гаранта ОП	Ілляшенко Олег Олександрович
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	o.illiashenko@csn.khai.edu
Контактний телефон гаранта ОП	+38(068)-538-82-84
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.
заочна	3 р. 10 міс.

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

Наукова школа теорії і технологій критичного комп'ютерного та ІТ-безпеки розвивалася на кафедрі комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки впродовж останніх 23 років і базувалася на досягненнях попередніх років за напрямками методів синтезу алгоритмів і структур обчислювальних пристроїв і систем (наук. керівник заслуж. діяч науки і техніки України д.т.н., проф. М.Т. Березюк) і методів забезпечення надійності і безпечності ракетно-космічних систем, цифрових систем безпеки АЕС (наук. керівник член-кор. НАН України, заслуж. винахідник України д.т.н., проф. В.С. Харченко). Ця науково-освітня школа розвивалася у тісній співпраці з високотехнологічними підприємствами і наук. закладами Харкова, Києва, інших міст України (НВП Радій, НВП Вестрон, НТП Криптомаш, R&D Ін-т Самсунг-Україна та ін.), а також в рамках міжнар. співпраці при виконанні спільних проєктів за програмами UNTC, FP7, TEMPUS, ERASMUS+, Horizon2020 з партнерами з Болгарії, Бельгії, Великобританії, Греції, Естонії, Італії, ФРН, Швеції та інших країн. Зокрема, в рамках проєктів MASTAC, SAFEGUARD, KHA-ERA, SEREIN, ECHO були напрацьовані курси для студентів з відмовостійких і безпечних систем, технологій функційної безпечності та кібербезпеки. З 2008 р. на кафедрі працює НТЦ інфраструктурної безпеки як підрозділ "НВП "Радій". На кафедрі 24 роки працює Міжнародний НТС «Критичні комп'ютерні технології та системи», організовано найбільшу у Східній Європі НТК IEEE DESSERT з гарантоздатних (надійних і безпечних) ІТ (з 2006). За останні 21 рік представниками школи захищено 11 доктор. і 31 кандидат. дисертацій (включаючи PhD), опубліковано понад 300 наук. праць, індексованих у HMB Scopus і Web of Science. Отримано Державну премію України у галузі науки і техніки (Забезпечення функційної безпеки критичних ІКС, 2019), дві премії Президента України для молодих вчених з безпекових ІТ (2015, 2020), а також премію Верховної Ради України для молодих вчених з кібербезпеки індустріальних систем Інтернету Речей (2024). Отже ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» продовжує традиції підготовки кадрів, потреба в яких зумовлена необхідністю в конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський і світовий науково-освітній простір фахівців, які спроможні вирішувати також задачі з безпеки і оборони в галузі ІТ за спец. 125 «Кібербезпека». ОП формує особистість фахівця, здатного використовувати професійно-профільні знання й практичні навички для вирішення складних спеціалізов. задач та практичних проблем у галузі безпечних ІТ з урахуванням специфіки аерокосмічної галузі, інших критичних галузей. Розроблена ОП затверджена ВР «ХАІ» 19.04.2017, прот. №13. Оновлена рішеннями: ВР ХАІ прот. № 5 від 26.12.2018; прот. № 9 від 20.03.2019; НМК 2, прот. №1 від 31.08.2020; прот. ВР № 8 від 20.04.2022, прот. № 11 від 22.06.2023 та рішенням галузевої навчально-методичної комісії № 2, прот. №1 від 30.08.2024.

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	З	ОД	З
1 курс	2024 - 2025	0	0	0	0	0
2 курс	2023 - 2024	0	0	0	0	0
3 курс	2022 - 2023	70	23	0	0	0
4 курс	2021 - 2022	35	24	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	1740 Безпека інформаційних і комунікаційних систем 24041 Кібербезпека індустріальних систем
другий (магістерський) рівень	208 Безпека інформаційних і комунікаційних систем 24253 Кібербезпека індустріальних систем 49225 Безпека інформаційних і комунікаційних систем
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	47862 Кібербезпека

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	187422	52821
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	187422	52821
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	1157	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	ОПП 125 бакалавр 2022.pdf	+2xZnhECN+k6EwaETnxlkXJvedzldoRF5IMJQ2WJt7Q= =
Навчальний план за ОП	НП 125 бак 2022.pdf	pPQu37jvnWbUr+1IfCXdXGmxP3f9Q8GnKAzRAyZWleU= U=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	Рецензія RWA.pdf	+lQcn3ogxzpTJKsKAPZUFxYJSq5xlZmaxX+C6sq3Tx8= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	Рецензія РАДІКС.pdf	GDoh3JkrqP/cZcvsoJjFnFAwuVCmqseYbUyXGJS2j9I= =

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?

ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» було розроблено на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН від 04.10.2018 № 1074 (зі змінами)) та відкореговано відповідно змін у діючому стандарті (наказ МОН від 29.10.2024 р. № 1547). Даним стандартом передбачені інтегральна, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та відповідні результати програмного навчання. ОП містить усі ці елементи і вони корелюють з відповідним елементами стандарту. Досягнення зазначених результатів навчання, забезпечується раціональним підбором освітніх компонентів та логічною послідовністю їх викладення.

Крім того, урахувувався понад 20-літній досвід роботи з індустрією (ДНТЦ ядерної і радіаційної безпеки, “НВП “Радій”, R&D Інститут Самсунг-Україна та ін.), участі у розробленні національних і міжнародних стандартів з безпеки (Харченко В.С., Брежнев Є.В., Бабешко Є.В., Ілляшенко О.О.), виданні Білих книг та Гайдів з впровадження ключових стандартів кібербезпеки ІЕС 62443 та функційної безпечності ІЕС 61508 (виконавці Ілляшенко О.О., Бабешко Є.В., 2020р.), а також довідників з кібербезпеки індустріальних систем (Харченко В.С., Бабешко Є.В., Ілляшенко О.О., 2024р.) і безпеки корпоративних месенджерів (Бондаренко С.В., Демура Р.І., Харченко В.С., 2024 р.).

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

ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» повністю відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН від 04.10.2018 № 1074 (зі змінами – наказ МОН від 29.10.2024 р. № 1547)). Обсяг освітньої програми бакалавра на базі повної загальної середньої освіти 240 кредитів ЄКТС; мінімум 75% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю визначеною стандартом вищої освіти.

Документи, на які орієнтувався ЗВО при розробленні ОП:

Про вищу освіту: Закон України від 01.07.14 № 1556-VII (зі змінами).

Метод. рекомендації щодо розроблення стандартів ВО, затверджені наказом МОН України від 01.06.2017 р. № 600 (зі змінами схваленими сектором вищої освіти Науково-методичної ради МОНУ).

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 № 266.

Положення «Про організацію освітнього процесу» Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», затверджене вченою радою університету.

Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації /

Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова /

За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.

та ін. нормативні документи і рекомендації.

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

З метою удосконалення освітнього процесу, при розробці та коректуванні ОПП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем», у частині формулювання цілей та програмних результатів навчання, постійно залучаються зацікавлені сторони, а саме здобувачі вищої освіти. Кафедра також підтримує політику студентоцентрованого навчання залучає до вдосконалення ОП представників студентського самоврядування Університету. Процес залучення здобувачів та/або студентського самоврядування й врахування їхньої думки у формулюванні цілей та програмних результатів навчання проводиться через опитування, анкетування, під час освіти, при спілкуванні та вирішенні різних проблемних ситуацій, висвітлення побажань та зауважень студентів, які оприлюднюються на засіданнях кафедри та інше. З метою вдосконалення змісту навчання та поширення відгуків випускників про освітню програму, серед потенційних здобувачів за допомогою електронної пошти, веб-сервісів, а також безпосереднім спілкуванням проводилося опитування успішних випускників, які займають посади відповідно до фаху спеціальності 125 «Кібербезпека» освітньої програми «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» (відгуки поширювалися за допомогою друкованої реклами та на сайті ХАІ).

- роботодавці

В процесі роботи над ОП проводилися зустрічі з потенційними роботодавцями та представниками ринку праці. Активну участь у обговоренні змісту освіти за ОП приймали представники фірм, які надали рецензії на ОП: - Одарущенко О.М. – провідний науковий співробітник ТОВ «НВП «Радій»», яке є провідним в світі в галузі комп'ютерних систем безпеки на програмованих платформах. Д.т.н., доцент Одарущенко О.М. добре знайомий з ОП, оскільки впродовж останніх років був здобувачем наукового ступеня доктора технічних наук (науковий консультант професор Харченко В.С., дисертація «Методи і засоби забезпечення функційної безпечності ІКС» була захищена 06.05.2021 р), а також виступав на НТС КриКТЕХС брав участь в проведенні хакатонів в ХАІ з НВП «Радій».

- Гаєвський В.В. – директор ТОВ «Залізничавтоматика», захистив кандидатську дисертацію з функційної безпечності та кібербезпеки залізничних мікропроцесорних систем централізації, виступав на НТС «КриКТЕХС» з доповідями.

Їхні пропозиції було враховано при формуванні професійних компетентностей спеціальності і програмних результатів навчання.

Крім зазначених, зміст ОП обговорювався з представниками таких підприємств та організацій: Cypress/Infenion (к.т.н. Карпін О.О. – доповідач МНТК IEEE DESSERT, НТС КриКТЕХС), ТОВ «Вестрон» (к.т.н. Чернишов М.А.), Державного НТЦ з ядерної і радіаційної безпеки, відділ ІКС (д.т.н. Ястребенецький М.О.), Інституту інформаційних технологій та Держспецзв'язку (д.т.н. Потій О.В.), Управління кіберполіції Харківської області (Северин М.С.).

- академічна спільнота

Пропозиції академічної спільноти враховуються через участь гаранта та викладачів кафедри у методичних семінарах, на яких, зокрема, розглядаються питання розвитку освітніх програм і їх компонентів, впровадження сучасних освітніх практик, прикладних програмних продуктів та можливостей для покращення якості навчання, обговорення ОП на заходах Українського-науково-освітнього ІТ-товариства (УНІТ, В.С. Харченко – президент (2018-2023рр.) і член Наглядової ради (з 2023р.)).

Інтереси академічної спільноти забезпечуються також створенням умов для плідної співпраці з представниками інших закладів вищої освіти, наукових установ, промислових підприємств та ІТ-компаній.

Таким чином, інтереси та пропозиції академічної спільноти були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання освітньо-професійної програми.

- інші стейкхолдери

Результати та перспективи розвитку освітньої програми обговорюються під час участі гаранта освітньої програми,

викладачів в міжнародних науково-практичних конференціях та семінарах, де окрім представників роботодавців та академічної спільноти, присутні й інші стейкхолдери, зокрема, слухачі аналогічних програм інших університетів, представники органів влади, кіберполіції та ін.

Також застосовується практика взаємодії навчальних закладів з обміну інформацією із застосуванням відкритих інформаційних та дистанційних освітніх технологій, електронного і мережевого навчання.

Зауваження та побажання інших стейкхолдерів враховуються під час формування переліків обов'язкових і вибіркових освітніх компонент ОПП, корегування навчальних планів, корегування напрямів наукових досліджень.

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

Мета ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» повністю відповідає місії та Стратегії розвитку Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» (ХАІ) на 2020/2030 роки» (<https://t1p.de/9h5k>) у яких відображено, що місією ЗВО є розвиток аерокосмічної галузі в Україні та в світі шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців і проведення наукових досліджень у сферах авіації, космонавтики, машинобудуванні, інформаційних технологій, а також в суміжних галузях. Також мета ОП відповідає концепції освітньої діяльності ЗВО, викладеній в Статуті. Мета ОП корелюється із загальним баченням ЗВО щодо освітнього процесу – необхідністю створення інноваційного ЗВО орієнтованого на розвиток аерокосмічної галузі за умови постійного аналізу ринку праці, трендів в наукових дослідженнях, а також підтримки лідерських якостей, творчих здібностей і талантів здобувачів та співробітників.

Якісна підготовка конкурентоздатних фахівців у галузі IT і кібербезпеки за ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» має велике значення для розвитку ХАІ, оскільки в наявності значні міждисциплінарні зв'язки та дослідження на перетині галузі IT та інших галузей науки, залучення викладачів ЗВО до участі в реальних дослідженнях і розробках, які були б конкурентоздатними на глобальному ринку, а також ринку оборонних і безпекових технологій. Слід зазначити, що ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» стимулює включення її питань до інших ОП з різних спеціальностей, створення міждисциплінарних програм.

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

Мета ОП та ПРН відповідають тенденціям розвитку науки і спец-ті, які розглядаються дисциплінами навчального плану, які підготовлені з урахуванням сучасних технологій, запиту IT-індустрії, для якої ці технології є важливими з точки зору розвитку бізнесу, та викликів з точки зору безпеки держави. Визначення цих тенденцій здійснюється гарантом, групою розробки ОП і НПП на підставі огляду результатів аналізу і звітів державних органів (Держспецзв'язок, Державний НТЦ ЯРБ), провідних компаній і професійних об'єднань (Партнер, Харківський IT-кластер тощо), власних досліджень і системної співпраці з міжнародною спільнотою для проведення наукових досліджень в рамках виконання міжнародних проєктів за програмами ERASMUS+ (ALIOT, GreenCo, SEREIN), FP7, Horizon2020 (KhAI-ERA, ECHO), проєкту CyberEDU за підтримки Swedish Institute <https://si.se/en/projects-granted-funding/cyberedu/>, а також обговорення висновків аналітичної групи Українського науково-освітнього IT-товариства.

Тенденції розвитку науки і спеціальності і відповідність наповнення освітніх компонентів дискутуються на щорічних конференціях Харківський IT-кластеру, Асоціації IT-Україна, АППАУ, УНІТ, в яких регулярно бере участь проф. Харченко В.С., проф. Морозова О.І., доц. Ілляшенко О.О. та ін.

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

Мета ОП та ПРН цілком визначаються з урахуванням тенденцій розвитку IT-ринку як в Україні, так і за її межами, що потребує спеціалістів для виконання інноваційних проєктів. Кафедра співпрацює з багатьма провідними IT-компаніями, наприклад: Eram, GlobalLogic, НВП Радій, R&D Самсунг-Україна, ІІТ, Криптомаш, AdoriaSoft, DistributedLab.

При розробленні ОП, навчального плану і РП освітніх компонентів ретельно враховувався галузевий контекст (галузей атомної енергетики, аерокосмічних систем, IT-індустрії та ін.). Здобувачі опановують та застосовують методи та засоби забезпечення безпеки, створення IT і програм. забезпеч. розподілених систем, Інтернету речей, хмарних обчислень, систем штучного інтелекту, віртуальної реальності у різних предметних областях, в т.ч. в аерокосмічній галузі, атомній енергетиці, медицині тощо. Врахування здійснюється шляхом розробки/оновлення змісту та структури ряду ОК ОП: розробляються нові теми курсів, оновлюється тематика КР/КП та кваліфікаційної роботи. Оновлення проводиться з урахування стратегії розвитку Харків. області та Стратегії відродження вітчизняного авіабудування на період до 2027 р. (<https://t1p.de/topg>), співпраці з Департаментом освіти і науки ХОДА, директор якої брав участь у відкритті Харків. регіонального центру Індустрія 4.0 на базі кафедри у 2018 р. та інших заходах. Стратегія передбачає підвищення якості життя населення регіону, забезпечення безпеки об'єктів критичної інфраструктури. Усі ПРН навчання характеризуються адаптивністю своєї реалізації як у галузі так і в регіоні.

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

Під час формулювання мети та ПРН ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних програм партнерів українських ЗВО: Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Харківський національний університет радіоелектроніки, Національний авіаційний університет, НТУ «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», Київський національний університет ім. Т. Шевченка, Центральноукраїнський національний технічний університет, Хмельницький національний університет, Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича,

Національний університет «Одеська політехніка», Західноукраїнський національний університет, Національний університет «Львівська політехніка».

Зокрема, починаючи з 2006 р. співробітниками кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки сумісно зі співробітниками провідних кафедр Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації НТУ України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», Хмельницького національного університету, Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича, Національний університет «Одеська політехніка», та ін. виконувались міжнародні спільні проекти за програмами TEMPUS (критич. комп'ютерингу MASTAC, зеленої IT-інженерії GreenCo, кібербезпеки і резильєнтності SEREIN), ERASMUS+ (інтернету речей ALIOT), основними результатами виконання яких були саме сумісно розроблені новітні навчальні та робочі програми, в т.ч. з безпекових IT.

Таким чином, ОП забезпечує відповідність сучасним вимогам у сфері кібербезпеки завдяки врахуванню багатолітніх національних тенденцій.

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

Під час формулювання цілей та ПРН ОП було враховано досвід аналогічних інозем. програм партнерів закордонних унів-тів Великої Британії (Лідс, Лондон, Ньюкасл), Естонії (Таллінн), Італії (Піза), Португалії (Коїмбра), Швеції (Стокгольм) та ін., з якими виконувались спільні проекти за програмами TEMPUS (критич. комп'ютерингу MASTAC, зеленої IT-інженерії GreenCo, кібербезпеки і резильєнтності SEREIN), ERASMUS+ (інтернету речей ALIOT) та ін. Міжнар. проєктів – CyberEDU (Швеція, Польща, 2021-2023) через: участь гаранта ОП, НПП в міжнар. науково-практич. конференціях та семінарах, щодо перспективи розвитку спец-ті та ОП в Україні (найбільшій у Східній Європі міжнар. конф-ції з гарантоздатних систем, сервісів і технологій IEEE DESSERT <https://www.dessert-conf.org/>, започат. у 2006 р. каф-ю (спеціальна сесія з питань освіти і університетсько-індустріальної кооперації та IT-систем навчання)): спілкування з колегами, участі в роботі спецрад, офіційному опануванні дисертацій та підготовці відгуків на авторефератів (2020-2021 – 14 відгуків), з опануванні дисертацій за комп'ют. і безпековою тематикою; досвіду британських унів-ів (Newcastle, CityUniversityLondon, Leeds Beckett University), ун-тів KTH (Стокгольм), TalTech (Таллінн) та ін., (2006-2025 – 13 проєктів); проводився аналіз їх програм (прикладі для проєкту ALIOT надано у трьохтомному виданні), а також виданнях проєкту SEREIN. Враховано також досвід участі в розробці стандартів з безпеки АЕС проф. Брежнєва Є.В., який представляє Україну в одному з ТК безпеки ІКС АЕС МАГАТЕ.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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)?

180

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

60

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

Зміст ОП відповідає об'єктам вивчення та діяльності таким як, об'єкти інформатизації, включаючи комп'ютерні, автоматизовані, телекомунікаційні, інформаційні, інформаційно-аналітичні, інформаційно-телекомунікаційні системи, інформаційні ресурси і технології; технології забезпечення безпеки інформації; процеси управління інформаційною та/або кібербезпекою об'єктів, що підлягають захисту.

Теоретичний зміст предметної області охоплює знаннями законодавчої, нормативно-правової бази України та вимог відповідних міжнародних стандартів і практик щодо здійснення професійної діяльності; принципів супроводу систем та комплексів інформаційної та/або кібербезпеки; теорії, моделей та принципів управління доступом до інформаційних ресурсів; теорії систем управління інформаційною та/або кібербезпекою; методів та засобів виявлення, управління та ідентифікації ризиків; методів та засобів оцінювання та забезпечення необхідного рівня захищеності інформації; методів та засобів технічного та криптографічного захисту інформації; сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, програмно-апаратного забезпечення; автоматизованих систем проєктування; методами, методиками, технології забезпечення інформаційної, функційної та кібербезпеки. Здобувач повинен вміти застосовувати системи розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів інформаційної та/або кібербезпеки; сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій.

Засвоєння усіх обов'язкових компетентностей та досягнення програмних результатів навчання ОП дають змогу сформувати у здобувачів вищої освіти комплекс знань, умінь та навичок для досягнення цілей навчання – підготовка фахівців, здатних використовувати і впроваджувати технології інформаційної та/або кібербезпеки.

До обов'язкової компоненти ОП входять: ОК1–ОК33, які розроблено відповідно до їх логічного вивчення протягом навчання, по семестрах.

Вибіркова компонента освітньої складової ОП (ВК1–ВК14) включає переліки освітніх компонент програми, що обираються здобувачами згідно Положення про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» і також зазначені відповідно до їх логічного вивчення, по семестрах (<https://tip.de/cwe9>).

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів забезпечується шляхом впровадження у освітній процес переліку обов'язкових дисциплін та розширення їх програмних результатів шляхом доповнення вибірковою складовою, яку здобувачі обирають самостійно у ході формування власного індивідуального навчального плану. Додатково здобувачам надається можливість участі в програмах академічної мобільності, можливість неформальної освіти, гнучка система організації навчання, складання індивідуальних графіків навчання та сесії, отримання права на академічну відпустку, визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, проходження дистанційних курсів через Центр технічного дистанційного навчання Університету. ОП передбачає, що обсяг дисциплін вільного вибору становить не менше 25%, від загального обсягу кредитів ЄКТС для формування компетентностей та індивідуального вибору здобувачами окремих ОК. При формуванні індивідуальної освітньої траєкторії враховуються бачення здобувачів, батьків, роботодавців та інших стейкхолдерів. Зазначений процес підтверджується відповідними документами та положеннями Університету розробленими відповідно Законів та Положень МОН України, зокрема: Статутом Університету (<https://tip.de/9h5k>), Положенням «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента» (<https://tip.de/cwe9>), Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://tip.de/3lae>).

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

Здобувачі вищої освіти реалізують своє право на вибір навчальних дисциплін відповідно Положення «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdiysnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-zabezpechennya-prava-studentiv-na-vibir-navchalnih-disciplin/>). Процедура реалізації передбачає: надання здобувачам ще до початку навчального семестру, який передувє новому навчальному року, інформації щодо переліку освітніх компонент, які віднесено до вільного вибору. Кожна компонента забезпечена анотацією або розробленим силабусом навчальної дисципліни, які заздалегідь розміщуються на сайті Університету. Таким чином, здобувач має змогу ознайомитися зі змістом та структурою дисципліни, яка пропонується до вільного вибору і зробити власний вибір. Перелік компонент корелює з навчальним планом освітнього процесу і готується гарантом та групою забезпечення ОП протягом року з урахуванням попередніх пропозицій стейкхолдерів, академічної спільноти, можливих змін вимог ринку праці. Вибору підлягають як окремі освітні компоненти навчального плану, так і блоки компонент. Роз'яснення щодо наповненості освітніх компонент та результатів їх вивчення за проханням здобувачів відбувається на зборах здобувачів освіти завідувачем кафедри/заступником декану за спеціальністю, гарантом освітньої програми, кураторами академічних груп (в міру своєї компетенції). Безпосередній вибір здобувачі здійснюють через Google форму/заяву/власної ІТ-програми «Pilot». Здобувач, ознайомившись із переліком навчальних дисциплін за вільним вибором, обирає освітню компоненту і зазначає свій вибір. Кафедра постійно оновлює перелік вибірових дисциплін ОПП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» з урахуванням кон'юнктури ринку праці, запитів роботодавців та рівня задоволеності здобувачів викладанням дисциплін конкретними викладачами.

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

Практична підготовка є важливою складовою підготовки здобувачів. Так, навчальним планом ОПП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» передбачено практичну підготовку здобувачів вищої освіти за кожною навчальною дисципліною.

Також ОПП та навчальним планом передбачено обов'язкові компоненти практичної підготовки: у 2 семестрі ОК30 Навчальна практика – 3 кредити ЄКТС, у 4 семестрі ОК31 Ознайомча практика – 3 кредити ЄКТС та у 6 семестрі – ОК32 Виробнича практика - 3 кредити ЄКТС. Зміст цих ОК регламентується положенням «Про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/kttf>) й розробленими кафедрою та затвердженими в установленому порядку методичними рекомендаціями щодо організації та проведення практики на кафедрі комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки за всіма формами навчання.

Згідно з програмою практики на підприємствах здобувачі мають можливість набути практичного досвіду та умінь у конкретних робочих умовах щодо специфіки своєї кваліфікації. З боку підприємств надходить зворотній зв'язок – відгук і оцінка роботи здобувача.

Розроблена програма практики забезпечує набуття здобувачами широкого кола фахових компетентностей та оволодіння глибокими практичними навичками.

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

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають

цілям та результатам навчання ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем», відбувається у розрізі оволодіння ними рядом відповідних загальних компетентностей та програмними результатами навчання. Більшість освітніх компонент ОП здатні забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок. У ході вивчення цих курсів застосовуються форми та методи навчання, які дають змогу випускникам бути успішними на своєму робочому місці через отримання навичок комунікації, лідерство, здатності брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, уміння вирішувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, здатність логічно, системно і критично мислити тощо. Соціалізації сприяють участь здобувачів у наукових конференціях, дебатах, студентських конкурсах, захисті наукових робіт, науково-дослідних гуртках, тренінгах, семінарах тощо. Розширенню рамок соціалізації сприяє можливість неформальної освіти, на яку здобувачі мають право відповідно Положенню «Про організацію освітнього процесу в ХАІ» (<https://tip.de/3lae>). Акцент саме на цих навичках обумовлений, з одного боку, світовими тенденціями ринку праці, а з іншого – специфікою предметної області.

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 визначати закономірності суспільних процесів

ОП має чітку структуру щодо визначення часу та змісту навчання. Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності, вимогам, що висуваються для першого рівня вищої освіти, ОК складають логічну взаємопов'язану систему, яка дозволяє досягти поставлених результатів навчання. Структурно-логічна схема ОП відповідає навчальному плану.

ОП було розроблено на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН від 04.10.2018 № 1074 (зі змінами – наказ МОН від 29.10.2024 р. № 1547)). Даним стандартом передбачені інтегральна, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та відповідні результати програмного навчання. ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» містить усі ці елементи, відповідно до стандарту. Освітні компоненти, що включені до ОП, розподілені за курсами й семестрами та логічно пов'язані між собою, утворюючи єдину систему, що дозволяє послідовно реалізовувати набуття здобувачами компетентностей освітньо-професійної програми задля досягнення заявленої мети та програмних результатів навчання.

До складу ОП входять ОК, які безпосередньо забезпечують формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, і досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів.

Формування відповідних компетентностей досягається через використання різних інтерактивних форм навчання, а саме: діалогічний характер подачі теоретичного матеріалу під час лекцій, вирішення ситуативних завдань, ділові ігри, дискусії, тренінги, захист проєктів, презентацій на практичних заняттях. Крім цього, досягнення результатів навчання та формування загальних і фахових компетентностей відбувається під час проходження здобувачами різних видів практик та в процесі виконання навчально-дослідницької діяльності (написання статей, тез доповідей, захист курсових робіт). До ОП включено матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми та матрицю забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми. У силабусах навчальних дисциплін у результаті вивчення кожної дисципліни конкретизовано відповідно до визначених в ОП результатів навчання та загальних і фахових компетентностей.

Такий підхід та логічна послідовність компонентів ОПП дає змогу досягти заявленої мети та програмних результатів навчання.

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

Обсяг ОПП та освітніх компонентів відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та результатів навчання. Навчальне навантаження здобувача регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ «ХАІ» (<https://tip.de/3lae>). Співвідношення обсягів аудиторних занять та самостійної роботи здобувачів визначається з урахуванням специфіки та змісту конкретної навчальної дисципліни, її значення в реалізації ОПП. Щорічно відбувається формування робочого навчального плану, а зміст самостійної роботи здобувача визначається силабусами навчальних дисциплін та методичними матеріалами.

Упровадження новітніх технологій, розвиток науково-методичного та матеріального забезпечення навчально-виховного процесу, поступова інтеграція вітчизняної системи освіти до європейської та світової зумовили необхідність і можливість поетапного скорочення аудиторних занять та збільшення годин на СРЗ.

Навчальним планом підготовки фахівців ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» передбачено за весь період навчання 3040 аудиторних годин, з них: 1528 години лекційних занять, 792 годин лабораторних занять, 720 години практичних занять та 4160 годин СР здобувача. В ОПП 9 кредитів ЄКТС передбачено для практичної підготовки – навчальна, ознайомча та виробнича. Здобувачі не перевантажені, і їм вистачає часу на самостійну роботу

Обсяг годин аудиторного навантаження у НП даної ОП повністю відповідає нормам ЗВО.

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

Структура та освітні компоненти ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» сприяють формуванню у випускників не лише фундаментальних знань і навичок, але й здатності до їх ефективного практичного застосування. Особливу увагу приділяється розвитку соціальних компетентностей і комунікативних умінь здобувачів освіти. Оптимізація навчального процесу здійснюється з урахуванням принципів організації практикоорієнтованого змісту освіти за цією ОП і реалізується через розробку відповідних навчальних матеріалів та методик. Такий підхід забезпечує здобувачам можливість інтегрувати практичний досвід із отриманою теоретичною інформацією, що готує їх до професійної діяльності та забезпечує необхідний рівень компетентності. Елементи дуальної освіти на кафедрі впроваджено достатньо давно у формі системи факультативів за сучасними технологіями, які проводяться разом з представниками індустрії (наприклад, методологія DevOps і DevSecOps, компанія ЕРАМ; блокчейн-технології та штучний інтелект для кібербезпеки, компанії AdoriaSoft, DistritedLab), виконання проєктів, які відповідають навчальним компонентам. ХАІ входить в перелік закладів ВО, які включено до пілотного проєкту по підготовці здобувачів за дуальною формою освіти (наказ МОН України від 15.10.2019 № 1296). Підготовка здобувачів ВО за дуальною освітою регламентується Положенням про дуальну форму здобуття освіти (<https://t1p.de/wi2vy>) (наказ ХАІ №506 від 26.11.2020).

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

До змісту ОПП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» включені питання, які забезпечують набуття здобувачами ВО знань, навичок і компетентностей, направлених на досягнення Цілей сталого розвитку ООН до 2030 р. ОПП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» за спеціальністю 125 «Кібербезпека» передбачає вивчення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, таких як забезпечення якісної освіти, розвиток інновацій, інфраструктури, та інклюзивних економічних можливостей. Навчальні дисципліни спрямовані на формування компетентностей з використання сучасних технологій, що сприяє інноваційній діяльності та інфраструктурному розвитку. Програма підтримує студентськоцентроване навчання та розвиток критичного мислення, що відповідає цілям забезпечення якісної та доступної освіти.

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

<https://khai.edu.ua/abiturientu/pravila-prijomu3/>
<https://khai.edu.ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/dodatki-do-pravil-prijomu>
<https://khai.edu.ua/abiturientu/dopomoga-vstupnikam/>
<https://khai.edu.ua/abiturientu/>

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

Організацію прийому до ХАІ здійснює приймальна комісія, склад якої щорічно затверджується наказом ректора, та яка діє згідно із Положенням про приймальну комісію й Правилами прийому до ХАІ. При вступі на перший курс на ОП вступники керуються Правилами прийому, які відповідають умовам прийому МОН. Правила прийому до ХАІ обов'язково оприлюднюються на офіційному веб-сайті Університету. Для вступників на ОПП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» немає обмежень та привілейованого доступу до навчання.

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?

В університеті розроблено положення, що регламентують питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, питання академічної мобільності:

Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://t1p.de/doz7>) регламентує діяльність університету щодо організації академічної мобільності здобувачів та аспірантів та встановлює загальний порядок організації різних програм академічної мобільності здобувачів та аспірантів ХАІ на території України і закордоном.

Положення «Порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (<https://t1p.de/op3n>) визначає порядок перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці для вступників усіх форм навчання, які переводяться з інших закладів вищої освіти; бажають продовжити навчання на наступному рівні вищої освіти або паралельно (одночасно) навчатися за двома спеціальностями; продовжують навчання після академічної відпустки або повторного навчання; поновлюються на навчання після відрахування. Відповідні положення оприлюднені на офіційному веб-сайті ХАІ (<https://education.khai.edu/normative/>) та також обов'язково доводяться до відома здобувачів усіма учасниками освітнього процесу (НПП, кафедри, деканати, навчальні відділи, студентське самоврядування та ін.).

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

Визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших ОП може відбуватися при паралельному навчанні здобувачів за двома спеціальностями. Перезарахування навчальних дисциплін здійснюється за заявою претендента на підставі академічної довідки або додатка до документа про вищу освіту. Положення «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (<https://tip.de/or3n>). Рішення про перезарахування навчальних дисциплін приймається на основі висновку експертної комісії у складі трьох осіб: декан факультету, завідувач кафедри, гарант освітньої програми за необхідністю – один з викладачів, тієї самої або спорідненої дисципліни.

Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки має великий досвід виконання міжнародних проєктів та співпраці щодо мобільності.

Наприклад, партнерська угода про співпрацю з University of Newcastle upon Tyne (Великобританія) та ін. У 2018-2024 рр. в рамках виконання міжнародних проєктів за програмами ERASMUS+ (ALiOT), які координує кафедра, була організована низка семінарів і тренінгів в Великій Британії (унів-ти Leeds Beckett University, Newcastle University), Італії (Інститут інформаційних наук і технологій ISTI, Піза), Болгарії (Інститут інформаційних і комунікаційних технологій Болгарської академії наук, Софія), Україні (зимова тренінг-школа на базі ТНЕУ, Тернопіль; літня тренінг-школа на базі ЗНТУ, Запоріжжя), а також тренінг-школи з індустріальної безпеки, ШІ тощо (Швейцарія, Лозанна; Італія, Трієст), в яких приймали участь викладачі і здобувачі кафедри.

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?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://tip.de/3lae>), п.6 «Порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти» Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці в ХАІ (<https://tip.de/or3n>); п. 3.2 Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів освіти за освітніми компонентами в ХАІ (<https://tip.de/anv3>), який зокрема передбачає можливість призначати бали за інші активності, пов'язані з навчальною дисципліною.

Відповідні положення оприлюднюються на офіційному веб-сайті ХАІ. На початку вивчення навчальних дисциплін здобувачі інформують про критерії та вимоги до оцінювання результатів навчання, у тому числі їм доводиться інформація про можливості зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті. Впродовж семестру через засоби комунікації здобувачі постійно інформуються про поточні заходи неформальної та/або інформальної освіти та можливість зарахування результатів участі у них.

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

Практики, визнання результатів навчання, отриманих у неформальній/інформальній освіті здобувачів за освітньою програмою «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» спеціальності 125 «Кібербезпека» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у Національному аерокосмічному університеті не було.

Але, на вступному занятті кожної обов'язкової дисципліни здобувачу пропонується пройти курси з неформальної освіти, які можуть бути зараховані частково або повністю замість обов'язкової компоненти, чи її частини.

Зокрема, в навчальній дисципліні «Комплексні системи захисту інформації», яка викладається професором Є.В. Брежневим, є опція зарахування відповідних звітних активностей студентів і рейтингових балів за умов надання сертифікату про проходження онлайн-курсу, який відповідає визначеній тематиці. Такий підхід обговорювався на засіданні кафедри при затвердженні силабусів навчальних дисциплін і далі реалізується щорічно з урахуванням нових можливостей неформальної освіти.

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?

Згідно з п.4.2.1 Положення про організацію освітнього процесу в «ХАІ», освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи. Для досягнення ПРН визначені методи навчання і викладання ОК. Організація навчальної діяльності за ОП здійснюється у вигляді: традиційних, мультимедійних лекцій, практичних занять та самост. роботи. Лекції НПП проводяться з використанням наочних методів, проблемного підходу, елементами дискусії тощо, на які надається інформація теоретико-методологічного характеру, що відкриває можливості розвитку критичного мислення та уточнення проблемного змісту у галузі сучасних ІТ і кібербезпеки процесі професійного зростання здобувача. На практичних заняттях та у процесі самостійної роботи здобувачі отримують творчі завдання, спрямовані на удосконалення їх фахових компетентностей, розвиток креативності, навичок формування і реалізації рішень в задачах кібербезпеки. В межах ОП застосовуються як традиційні, так і інноваційні методи навчання, які базуються на кейс-орієнтованих підходах, хакатонах і геймінгових методах, які опрацьовано в рамках виконання міжнародних проєктів та індустріальних хакатонів. Форми та методи навчання в межах ОП реалізуються через поєднання найкращих практик викладання дисциплін викладачами, що сприяє досягненню ПРН, забезпечує успішну комунікацію, сприяє усвідомленню

спільних освітньо-наукових цілей. Освітній процес також проводиться з використанням дистанційних технологій (<https://mentor.khai.edu/>).

Продemonструйте, 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?

Студентоцентроване навчання є основою для реалізації ОПП, передбачає: забезпечення оприлюднення інформації про ОПП, залучення стейкхолдерів до розробки ОПП, її періодичного перегляду, побудову індивідуальної траєкторії навчання, стимулювання самостійної роботи здобувачів ВО, впровадження в освітній процес інноваційних технологій, створення атмосфери взаємоповаги, порозуміння між ЗО і НПП. Здобувачі можуть обирати на свій розсуд форми і методи навчання із запропонованих їм викладачем або самостійно пропонувати використовувати інші інноваційні форми і методи.

НДР здобувачів відповідає їх науковим інтересам та напрямам досліджень наукових керівників. Здобувачеві надається право вільного вибору теми КР/КП із запропонованого переліку, також він може запропонувати свою тему КР/КП.

Під час проходження практик здобувачем виконуються інд. завдання, зміст яких формується з урахуванням інтересів здобувачів та затверджується керівником кваліфік. роботи. Здобувач обирає тему кваліфікац. роботи із переліку тем, запропонов. кафедрою або пропонує свою з обґрунтуванням доцільності її розроблення. Перевагу надають темам, які безпосередньо пов'язані з місцем майбутньої професійної діяльності випускника.

Проведені опитування серед здобувачів ВО (<http://surl.li/aaejh>) показали, що рівень задоволеності методами, засобами та технологіями навчання і викладання є високим, та дали змогу виявити напрямки подальшого вдосконалення навчання та викладання на ОП (дистанційні технології, використання системи Ментор (<https://mentor.khai.edu/>)).

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

Форми, методи, засоби та технології навчання і викладання обираються учасниками освітнього процесу, керуючись Положеннями: «Про організацію освітнього процесу», «Про формування силабусів навчальних дисциплін», «рейтингове оцінювання досягнень здобувачів освіти за освітніми компонентами». Принципи академічної свободи прописано у Статуті Університету та Положенні «Про академічну доброчесність».

Форми проведення навчальних дисциплін, їх обсяг, а також поділ бюджету аудиторного навчального часу за окремими формами занять з кожної навчальної дисципліни встановлюється кафедрою, на якій викладається відповідна навчальна дисципліна. НПП надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в силабуси, обирати методи навчання задля ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, самостійно обирати форму вивчення окремих тем. Розподіл навчального матеріалу за темами, визначення видів контролю та критеріїв оцінювання, а також обов'язкових завдань для складання контролю вільно здійснює розробник силабуса. Така інформація доводиться до відома здобувачів на першому занятті поточного семестру. Все це націлено на підвищення зацікавленості здобувачів до навчального процесу; стимулювання їх систематичної та самостійної роботи; підвищення об'єктивності оцінювання знань; виявлення й розкриття особливих здібностей.

Вибір методів, засобів, технологій та форм навчання відповідає принципам академічної свободи для всіх учасників освітнього процесу.

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

Організація освітнього процесу підготовки фахівців ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» спеціальності 125 «Кибербезпека» першого (бакалаврського) рівня відбувається на підставі чинного законодавства та нормативних документів (Закон України «Про вищу освіту», Положення «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>); навчальний план; силабуси навчальних дисциплін; графік організації освітнього процесу; Положення «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів освіти за освітніми компонентами» тощо). Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів надається НПП та висвітлена в освітній програмі та силабусах обов'язкових та анотаціях (експлікаціях) вибіркового освітніх компонентів, які розміщуються у вільному доступі до початку освітнього процесу. Освітня програма, робочі програми, силабуси до дисциплін ОП й додаткова інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів доступні для здобувачів на освітньому порталі університету (<https://khai.edu/ua>).

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

Здобувачі в процесі проходження ОП залучені до наукових проєктів каф-ри, які регулярно виконуються за держ.замовленням (МОНУ), госпдоговірних і міжнар.проєктів за програмами ERASMUS+, Horizon 2020. Здобувачі залучаються до написання статей, підготовки заявок на патенти, участі у конференціях і семінарах, система яких відпрацьована на каф-рі (СНТК ПерСиК, НТС ГІТ, МНТС КриКТЕХС, МНТК IEEE DESSERT). З 2021 на кафедрі щорічно проводиться спеціалізована студентська НТК СКІФІК з методів і технологій інформаційної, функційної та кібербезпеки, з 2019 – щотижневий семінар «Гарантоздатні інформаційні технології» для аспірантів, де бакалаври беруть участь як слухачі.

Зокрема, студенти Шипунов М. Ю., Юдін О.В. залучалися до виконання НДР: «Методологічні засади та технології

оцінювання та забезпечення безпеки (захисту) критичних інформаційних інфраструктур» (ХАІ, № Д/Р 0119U100979, 2019-2021). Ця практика продовжена в НДР з методів кібербезпеки програмовних систем (2023-2024), науковим керівником якої був гарант.

Керівники бакалаврських проєктів такі, як д.т.н., проф. Харченко В.С., к.т.н, доц. Ілляшенко О.О., д.т.н., доц. Певнев В.Я., к.т.н., доц. Узун Д.Д., а також їх здобувачі брали участь у міжнарод. проєкті ERASMUS+ «ALIOT» Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications (Інтернет речей: нова навч. прогр. для потреб промисловості та суспільства), 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP (2016-2020), результати якого були оприлюднені у монографії Internet of Things for Industry and Human Application у 3-х томах.

Невід'ємною частиною ОП є підготовка та публікація наук. статей, виступи на наук. конференціях, семінарах, круглих столах, симпозиумах, кібернавчання та хакатонах. Так, здобувачі Юдін О.В., Шипунов М. Ю. та Бутенко С.І. виграли призове місце на міжвідомчих кібернавчаннях та тренінгах з кібербезпеки «Cyber Education Day» під егідою РНБО (2021), а в рамках постійнодіючої студентської конференції з інформаційної, функційної і кібербезпеки «СКІФІК» здобувачі виступають із доповідями, тобто, здобувачі: Бохан К.А. – доповідь «Дослідження безпеки сайтів університетів на прикладі ХАІ» (наук. керівник асс. Землянко Г.А., СНТК СКІФІК, 2022); Бутенко С.І. – доповідь «Розробка технології виявлення вразливостей в корпоративній інформаційній системі» (наук. керівник д.т.н., доц. Певнев В.Я., СНТК СКІФІК, 2023); Вірський Я.М. – доповідь «Аналіз хакерських атак на міністерство закордонних справ» (наук. керівник к.т.н., доц. Тецький А.Г., СНТК СКІФІК, 2023); Ганзера М.О. – доповідь «Кібербезпека в епоху штучного інтелекту» (наук. керівник д.т.н., проф. Морозова О.І., СНТК СКІФІК, 2024); Луговцов Д.В. – доповідь «Поглиблений аналіз методів технічного OSINT та RECON для виявлення вразливостей» (наук. керівник к.т.н., доц. Шостак А.В., СНТК СКІФІК, 2024).

Команда здобувачів молодших курсів (капітан – Андрій Меншиков) вийшла у фінал міжнародного хакатону FRESH AIR2025 (Одеса, квітень 2025) з проєктом сервісу з персоналізованої безпеки.

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

На кафедрі комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки є сталою традиція поєднувати освітній процес з науковою роботою. Дисципліни, що пропонуються здобувачам, ґрунтуються на наукових результатах викладачів та актуальними проблемами функційної і кібербезпеки.

Доцент Певнев В.Я, якій є автором обов'язкової компоненти «Прикладна криптологія», використовує матеріали докторської дисертації «Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах».

Так, обов'язкова дисципліна для 2 курсу з проблематики розроблення захищених обчислювальних систем на програмовній логіці «Апаратні та програмні засоби захисту інформації» оновлена на основі виконання проєкту TEMPUS SEREIN «Modernization of Postgraduate Studies on Security and Resilience for Human and Industry Related Domains».

Обов'язкова дисципліна для 4 курсу з вивчення принципів побудови руйнівних програм, методів протидії їм «Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах» оновлена на основі виконання проєкту TEMPUS SEREIN «Modernization of Postgraduate Studies on Security and Resilience for Human and Industry Related Domains», а також проєкту H2020 ECHO (2019-2023 pp.).

Завідувач кафедри, член-кореспондент НАН України, лауреат державної премії України в галузі науки і техніки, заслужений винахідник України, д.т.н, професор, Харченко В.С. - член Науково-методичної комісії № 7 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій (2017-2024pp.), голова спеціалізованої Вченої ради Д64.062.01. Він є автором обов'язкової дисципліни для 4 курсу «Надійність та функційна безпеність ІКС».

Викладачі беруть участь у міжнародних конференціях, семінарах, мають зв'язки з країнами Євросоюзу, публікують свої роботи у міжнародних виданнях, зокрема і тих, що входять до баз Scopus та Web of Science. За показником кількості публікацій, які індексуються у Scopus, кафедра є лідируючою у ХАІ і серед інших університетів Харкова (35-40 публікацій щорічно, 8-10 статей в журналах з квартилем Q1, 2). Більшість рейтингових публікацій (понад 70 відсотків) присвячена питанням функційної безпечності та кібербезпеки.

Завдяки цьому оновлюється зміст освітніх компонентів на основі найновіших наукових досягнень і сучасних практик.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО регламентується Полож. «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу» й встановлює загальний порядок організації різних програм академ. мобільності здобувачів ХАІ на території України і за кордоном.

Кафедра є лідируючою за участі в підготовці і виконанні міжнарод. проєктів Виконано 14 проєктів за програмами UNTC, FP7, TEMPUS, ERASMUS+. Horizon 2020, SI та ін. Зокрема, такі, викладачі як д.т.н., проф. Харченко В. С., д.т.н., проф. Горбенко А.В., доц., к.т.н. Ілляшенко О.О., к.т.н., доц. Узун Д.Д. та ін. брали участь у міжнародному проєкті ERASMUS+ ALIOT «Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications», 2016-2020 <https://aliot.eu.org/teaching-materials/> Кафедра є організатором МНТК IEEE DESSERT, низки міжнародних НТК (CriSS, Cyber IOT, The RMIT).

У проєкті Horizon 2020 «ECHO» European network of Cyber security centres and competence Hub for Innovation and Operations (Європейська мережа центрів кібербезпеки та Центр компетенцій для інновацій та керування, 2019-2023) і проєкті Cyber EDU (Swedish Institute, 2021-2022), AvioCore4.0 (2022-2023), Auto Drone (2023-2025), WILDCAT (2024-2026) беруть участь розробники курсів проф., д.т.н. Харченко В.С., доц., к.т.н. Ілляшенко О.О., доц., д.т.н. Фесенко Г.В., доц., к.т.н. Бабешко Є.В. та ін.

В ХАІ для здобувачів освіти та НПП є доступ до міжнародних інформаційних ресурсів та баз таких, як Scopus, Web of

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?

Контрольні заходи у межах навчальних дисциплін ОПП здійснюються відповідно до Положення «Про організацію освітнього процесу» (<https://tip.de/3lae>) і включають поточний, підсумковий контроль та оцінювання залишкових знань здобувачів.

Вивчення всіх навчальних дисциплін завершується семестровим контролем, який проводиться у формі семестрового іспиту, диференційованого заліку, заліку, захисту курсової роботи/проєкту в обсязі, визначеному в РП/силабусі навчальної дисципліни у терміни, установлені в навчальному плані і графіку освітнього процесу. Зміст контрольних заходів ще з етапу розроблення робочих програм/силабусів відповідає результатам дисципліни, які корелюються з результатами навчання за освітньою програмою.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, семінарських та інших занять з метою перевірки рівня засвоєння здобувачем певної теми або розділу (змістового модулю) навчальних дисципліни, реалізується у формах опитування, виступів на практичних заняттях, експрес-контролю тощо, перевірки результатів виконання різноманітних індивідуальних завдань, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого для самостійного опрацювання здобувачем, уміння публічно чи письмово додати певний матеріал (презентацію). Форми проведення поточного контролю і максимальні бали за них встановлюють відповідні кафедри і зазначають у робочій програмі/силабусі відповідної освітньої компоненти.

Протягом навчального семестру здобувачі складають не менше як два модульні контролі з дисципліни на лекційних, практичних, семінарських заняттях, або в вільний від занять час на відведених графіком навчального процесу тижнях семестру (Положення «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів освіти за освітніми компонентами»).

Атестація здійснюється у формі єдиного Атестаційного екзамену.

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

В ХАІ розроблено комплекс положень, які завдяки структурованості, системності та формалізованості їх викладу, а також їх широкій доступності та доступності їх змісту до здобувачів, забезпечують чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних їх досягнень та формалізують процедури проведення контрольних заходів, а саме: Положення про організацію освітнього процесу в ХАІ (<https://tip.de/3lae>), Положення про систему управління якістю в ХАІ (<https://tip.de/rmatm>), Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів освіти за освітніми компонентами в ХАІ (<https://tip.de/anv3>), Положення про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії ХАІ (<https://tip.de/pncq>), Положення про силабус навчальної дисципліни (<https://tip.de/q1l73>) та інші положення, які регулюють порядок здійснення освітнього процесу.

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

Нормативні акти, які регулюють питання форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, інформація з цього питання міститься у вільному безоплатному доступі для всіх здобувачів вищої освіти та зацікавлених осіб (роботодавців, вступників, академічної спільноти тощо) на офіційному сайті ХАІ (<https://khai.edu.ua/>).

Форми контролю і критерії оцінювання визначаються викладачем у силабусі початкової дисципліни залежно від мети, обсягу часу й контролю і на початку семестру доводяться до відома здобувачів.

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання оприлюднюється на першому занятті з дисципліни поточного семестру.

Лектор ознайомлює здобувачів із структурою курсу, формою контрольних заходів, з критеріями оцінювання. Крім того, здобувачі через кураторів ознайомлюються з положенням «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів освіти за освітніми компонентами», у якому зазначено порядок інформування здобувачів та оцінювання їх знань.

Інформація щодо форм контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти знаходиться у постійному доступі системі дистанційної освіти Університету «Ментор» (<https://mentor.khai.edu/>).

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

Атестація випускників за освітньо-професійною програмою «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» спеціальності 125 «Кібербезпека» здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра й ЄДКІ або атестаційного екзамену відповідно до Постанови КМ України від 19 травня 2021 р. № 497 та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації: бакалавр з кібербезпеки. Кафедра співпрацює з Держспецзв'язком з підготовки студентів до атестації за професійними програмами.

Атестація здобувачів здійснюється відкрито і публічно у порядку, визначеному законодавством.

Порядок проведення атестації регламентується положеннями «Про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії» <https://t1p.de/pncq> та «Про організацію освітнього процесу» <https://t1p.de/3lae>

Таким чином, форма атестації здобувачів вищої освіти за відповідною ОПП відповідає вимогам Стандарту вищої освіти України.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу (<https://t1p.de/3lae>), Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<https://t1p.de/tfvj>), Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм (<https://t1p.de/l5om>), Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів освіти за освітніми компонентами (<https://t1p.de/anv3>), Положенням про силабус навчальної дисципліни (<https://t1p.de/q1l73>).

Всі документи, якими регулюється процедура проведення контрольних заходів знаходяться у вільному безоплатному доступі для всіх здобувачів вищої освіти та зацікавлених осіб (роботодавців, вступників, академічної спільноти тощо) на офіційному сайті ХАІ (<https://khai.edu.ua/>).

Відповідна інформація періодично доводиться гранатом освітньої програми, кураторами та заступником декана за спеціальністю до здобувачів вищої освіти.

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

Порядок контролю й моніторингу об'єктивності екзаменаторів регулюється Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>) та регламентується «Кодекс етичної поведінки» (<https://t1p.de/pu8l>), на підставі якого врегульовують конфлікти інтересів (включаючи прозору процедуру апеляцій). Частиною реалізації процедур, що забезпечують об'єктивність екзаменаторів є також підтримання культури академічної доброчесності, що врегульовано п.п. 2, 3 Положенням «Про академічну доброчесність» (<https://t1p.de/awh3>).

Усі підсумкові контрольні заходи на ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» наразі проводяться у письмовій формі (електронний підсумковий контроль). Контроль проводиться у системі дистанційного навчання Mentor. Результати екзамену знаходяться у вільному доступі для здобувачів освіти, а також заносяться до відомості обліку успішності з підписом викладача. Заповнена відомість здається до деканату в день проведення семестрового контролю.

Спільні питання з проведення екзаменаційних сесій розглядає апеляційна комісія, робота якої регулюється Положенням «Про організацію освітнього процесу». Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті здійснюється в рамках просвітницьких заходів та антикорупційного навчання.

При реалізації ОПП конфлікту інтересів не виникало, а тому жодні процедури щодо їх вирішення не застосовувались.

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

У ХАІ допускається повторне складання контрольних заходів (модульного контролю, іспиту та заліку) з навчальної дисципліни, згідно Положення про організацію освітнього процесу (<https://t1p.de/3lae>) та Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів освіти за освітніми компонентами (<https://t1p.de/anv3>). Здобувач, який з поважної причини не прийшов на модульний контроль і надав підтверджувальні документи, має право на продовження термінів складання контрольних заходів, передбачених у навчальному плані й силабусі/робочій програмі. У разі непогодження з оцінкою здобувач має право на апеляцію. Захист інтересів здобувачів забезпечується студентським самоврядуванням та студентською профспілкою. В ХАІ діє Офіс студентського омбудсмена, що здійснює контроль за дотриманням законних прав та інтересів здобувачів освіти в освітньому процесі та при взаємодії з представниками керівництва університету, його адміністрації та інших посадових осіб. Правила є єдиними для усіх ОПП в університеті.

Повторне проходження контрольних заходів на ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» відбувається відповідно чинних положень.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюються Положеннями «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів освіти за освітніми компонентами», «Про студентське самоврядування Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» і «Про уповноваженого з прав студентів (омбудсмена)» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozhennya1/polozhennya-pro-organi-upravlinnya-robochi-doradchi-organi/polozhennya-pro-uprovnovazhenogo-z-prav-studentiv/>). Оскарження здійснюється шляхом подання здобувачем вищої освіти заяви на апеляцію та відбувається згідно встановленої процедури у відповідності до існуючого положення.

Прикладів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в Університеті за ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» не було.

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

В ХАІ визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОПП. Політика дотримання академічної доброчесності регламентована Стратегією розвитку ХАІ на 2020-2030 роки» (<https://t1p.de/m9iz>); Кодексом етичної поведінки в ХАІ (<https://t1p.de/pu8l>); Кодексом академічної доброчесності в ХАІ (<https://t1p.de/ozpmz>); Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<https://t1p.de/tfvj>), які визначають академічну доброчесність як засаду та стратегічний напрям розвитку ХАІ. Стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності закріплено та визначено Положенням про академічну доброчесність в ХАІ (<https://t1p.de/awh3>) та Кодексом академічної доброчесності в ХАІ (<https://t1p.de/ozpmz>), які закріплюють норми та правила професійного спілкування та поведінки між учасниками освітнього процесу в Університеті стосовно питань академічної доброчесності та регламентує порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами освіти. Частиною питання процедури дотримання академічної доброчесності є діяльність Комісії з питань академічної доброчесності (<https://t1p.de/ynp6>).

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

Для протидії порушенням академічної доброчесності в ХАІ здійснюється інформування здобувачів ВО та НПП, щодо неприпустимості плагіату у роботах здобувачів різних видів. Використовують дворівневу перевірку робіт, по-перше експертною перевіркою, по-друге технічними засобами – системи антиплагіату. Звіт антиплагіатної системи обов'язково підлягає фаховій експертизі, яка проводиться комісією, що складається з висококваліфікованих експертів із числа НПП за спеціальністю. Здійснюється систематична перевірка на плагіат робіт здобувачів різних видів, а саме у курсових та кваліфікаційних роботах. Технологічним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності в університеті виступають офіційні програмні продукти Turnitin Similarity (<https://kharkivaviationinstitute.turnitin.com/home/>) (по університету відповідальна – А. І. Кривобокова). Тематика курсових та кваліфікаційних робіт кожний навчальний рік переглядається та оновлюється, що нівелює можливий плагіат. Усі учасники освітнього процесу несуть відповідальність за порушення академічної доброчесності, яка регламентується Кодексом етичної поведінки ХАІ (<https://t1p.de/pu8l>), Кодексом академічної доброчесності в ХАІ (<https://t1p.de/ozpmz>), Положеннями «Про академічну доброчесність» (<https://t1p.de/awh3>) та «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://t1p.de/tfvj>). Посилання на репозиторій ЗВО – <https://dspace.library.khai.edu/xmlui/?locale-attribute=uk>

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

Принципи академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» в Університеті популяризує через постійне роз'яснення кураторами академічних груп, викладачами кафедр комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки та заступником декана за спеціальністю низки Положень: «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://t1p.de/tfvj>), «Про академічну доброчесність» (<https://t1p.de/awh3>), Кодексу етичної поведінки ХАІ (<https://t1p.de/pu8l>), Кодексу академічної доброчесності в ХАІ (<https://t1p.de/ozpmz>) та Методичних рекомендацій МОНУ для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності. Вивчення та застосування кращих практик з цього питання, які є у ЗВО України та зарубіжжя. Відповідно до Наказу МОН №842 від 13.06.2024, у ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» до переліку компетентностей додано ЗК8 «Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності», яка безпосередньо забезпечується низькою освітніх компонент.

РП/Силабуси за дисциплінами освітньої програми, містять рекомендації щодо роз'яснення та дотримання академічної доброчесності.

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

Порушення академічної доброчесності регулюється у ЗВО відповідно до Положень «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» та «Про академічну доброчесність» та Методичні рекомендації МОНУ для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності.

У разі таких порушень передбачено, що будь-який учасник освітнього процесу, якому стали відомі факти порушення повинен звернутися з письмовою заявою до відповідної комісії, яка в свою чергу, має проводити засідання в присутності заявника та порушника та виносити висновки щодо порушення або не порушення норм академічної етики. У разі виявлення фактів академічної недоброчесності, таких як плагіат, фальсифікація, шахрайство при написанні публікацій чи кваліфікаційних робіт тощо, це може стати причиною для заборони участі в атестації, захисту кваліфікаційної роботи, публікації наукових статей та тез. Порушення принципів академічної доброчесності може призвести до накладання на здобувачів освіти певних заходів академічної відповідальності згідно з установленим порядком. Серед можливих санкцій: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне опанування відповідного освітнього компонента програми; позбавлення академічної стипендії; анулювання наданих університетом пільг на оплату навчання; відрахування з університету. Усе це регламентується пунктом 3.3 Положення про академічну доброчесність у ХАІ.

Порушень на освітній програмі «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» не зафіксовано.

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

Академічна та професійна кваліфікація НПП, задіяних у реалізації ОП, забезпечує досягнення визначеної мети та ПРН. Добір НПП за ОП здійснюється виходячи із її мети та відповідно до Положення «Про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад, призначення та звільнення з посад, продовження терміну роботи НПП (<https://t1p.de/mvjo/>). Під час конкурсного добору НПП для реалізації ОП надається пріоритет у викладанні ОК викладачам з наук. ступенем та вчен. званнями; практичним досвідом; наук. публікаціями в галузі; стажуванням чи підвищ. кваліфікації; їх відповідністю вимогам п. 38 Ліцензійних умов провадження освіт. діяльності (пост. КМУ від 30.12.2015 № 1187 (зі змінами)).

НПП ОП є фахівцями з науковими ступенями та вченими званнями й мають відповідний науково-педагогічний досвід роботи, що підтверджує їх багаторічний стаж роботи. Також НПП повністю забезпечили здобувачів навчально-методичною документацією з дисциплін що викладають, як для аудиторної роботи, так й для самостійної роботи.

НПП мають опубліковані навчально-методичні посібники, в необхідній кількості та обсязі, наукові публікації за тематиками дисциплін, що підтверджує їх кваліфікацію, професійний досвід та забезпеченість освітніх компонент, які вони викладають.

Викладачі постійно поєднують теорію з практикою шляхом участі в заходах, організованих спільно з провідними підприємствами України, зокрема Харківського регіону, що дає можливість інтегрувати в освітній процес не тільки теоретичні знання, але й практичні кейси, що є цінним для підготовки майбутніх фахівців. Такий досвід взаємодії з підприємствами та організаціями дозволяє НПП якісно структурувати освітні компоненти відповідно до актуальних вимог ринку праці, а також забезпечити інтеграцію новітніх практичних аспектів у навчальний процес.

Кваліфіковані викладачі активно впроваджують сучасні методи викладання, спрямовані на розвиток у здобувачів критичного мислення, аналітичних та комунікаційних навичок, зокрема, проблемно-орієнтоване навчання, проектну роботу та індивідуальні дослідження, що дозволяє здобувачам засвоювати матеріал більш глибоко, адже вони не лише теоретично вивчають певні поняття, але й практично відпрацьовують їх у конкретних реальних ситуаціях. НПП використовують інноваційні методи навчання, завдяки яким можуть виявити індивідуальні потреби та схильності здобувачів, адаптувати освітній процес під рівень їх підготовки, що дозволяє досягти високих результатів навчання, та що підтверджується участю здобувачів у конкурсах та олімпіадах різного рівня.

НПП програми постійно вдосконалюють свою кваліфікацію шляхом участі в семінарах, тренінгах, міжнародних та всеукраїнських наукових конференціях, що дозволяє забезпечити актуальність, глибину та повноту знань, які передаються здобувачам.

Весь НПП регулярно проходять підвищення кваліфікації відповідно до вимог законодавства.

Всі НПП, які залучені до навчального процесу, відповідають ліцензійним умовам та мають високий рівень професійної та наукової активності.

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

Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими, недискримінаційними і дають можливість забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

У ХАІ під час конкурсного добору НПП керуються Положенням «Про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад, призначення та звільнення з посад, продовження терміну роботи науково-педагогічних працівників Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://t1p.de/mvjo/>), що забезпечує необхідний рівень їх професіоналізму, а також мінімізує плинності кадрів.

Процедури конкурсного добору викладачів відбуваються відкрито та є прозорими, недискримінаційними для його учасників.

Склад профільної кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки відповідає ліцензійним вимогам до здійснення освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти (веб-сторінка кафедри - <https://education.khai.edu/departments/503>).

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

Співпраця каф-ри з роботодавцями полягає у обміні інформацією, обговоренні та рецензуванні ОП, організації та проведення практик, проведенні відкритих лекцій та доповідей.

Впродовж 3 років на кафедрі працював М. Мозговий, провідний дизайнер компанії Sigma Software, працюють НПП, які суміщують викладання з роботою у НТЦ інфраструктурної безпеки від НВП Радій, Інституту інформац. технологій. Крім того, представники компаній періодично читають лекції, проводять практ. і лаборат. заняття, наук. семінари, дають консультації. Професіонали-практики такі, як аккаунт-менеджер, компанія «VERNA»

Пономаренко М.В. виступав перед НПП з лекцією на тему «Формування та підтримка корпоративних інформаційних систем. IT-безпека як ключовий фактор функціонування інформаційної структури підприємств» (<https://www.youtube.com/watch?v=CmPBYpSxoyc&t=5448s>); Одарущенко О.М. (д.т.н., доц., ТОВ «НВП «Радікс») з

доповіддю «Методи і засоби забезпечення надійності та функціональної безпеки ПТК з урахув. фізичних і проектних дефектів компонентів», (<https://youtu.be/CmPBYPsXoYc>); Леонтієв К.П. (директор технічний, НВП «Радій») з доповіддю «Методи та засоби оцінювання функційної безпечності (ФБ) багатоверсійних систем на програмовній логіці шляхом аналізу наслідків та засіву дефектів», (<https://youtu.be/gW9Yfb8PcAk>). Ст. викл. Карпенко А.С. працював за сумісн. в індустрії як DevSecOps інженер, виконуючи обов'язки, пов'язані із забезпеченням безпеки інформац. мереж, захистив дисертації і отримав науковий ступінь докт. філософії з кібербезпеки сховищ даних.

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

ЗВО сприяє професійному розвитку НПП через власні програми та плідно співпрацює з іншими організаціями, яка регулюється Положеннями «Про конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ», «Про атестацію педагогічних працівників», «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників і фахівців промисловості в університеті».

У ЗВО існує «Конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» (<https://t1p.de/imos>) метою якого є удосконалення професійної майстерності працівників; виявлення та поширення кращого досвіду; інноваційних форм і методів навчання й праці; реалізації творчих педагогічних пошуків НПП і удосконалення їх фахового рівня; забезпечення незалежного експертного оцінювання педагогічної діяльності; підвищення ефективності в роботі усіх структурних підрозділів; стимулювання творчого зростання працівників.

Щорічно складається рейтинг НПП, кафедр, факультетів який публікується на сайті ХАІ (<https://khai.edu.ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/osinyuvannya-naukovo/>).

В ХАІ регулярно проводиться атестація педагогічних працівників, яка охоплює систему заходів, спрямованих на всебічне комплексне оцінювання їх педагогічної та виробничої діяльності, за якою визначаються відповідність займаній посаді, рівень кваліфікації, присвоюється кваліфікаційна категорія.

Не менше одного разу на 5 років, працівники ХАІ, проходять підвищення кваліфікацій і стажування у відповідних наукових і освітньо-наукових установах, як в Україні, так і за її межами.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності, на підставі чинних документів: Колективний договір (<https://t1p.de/xdjn>); Полож. Про конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» (<https://t1p.de/imos>); Полож. «Про присвоєння звання почесного професора Національного аерокосмічного університету «ХАІ» (<https://t1p.de/ndwq>); Полож. «Про присвоєння звання почесного доктора «DOCTOR HONORIS CAUSA» Національного аерокосмічного університету ім. «ХАІ» (<https://t1p.de/vvq1>).

Так, за результатами конкурсу «Ікари» – доц. Ілляшенко О.О. та проф. Морозова О.І. зайняли 1 місце у номінації «Кращий молодий науково-педагогічний працівник (2020, 2021); проф. Фесенко Г.В. – 2 місце у номінації «Кращий викладач професійно-орієнтованих дисциплін» (2022). За результатами конкурсу в номінації «Інформатика і кібернетика» у 2020 проф. Харченко В.С. став переможцем та отримав іменну стипендію від Харківської обласної адміністрації для видатних вчених, а також переможцем як кращий науковець ХАІ у 2023; доц. Ілляшенко О.О. – стипендію Харківської обласної адміністрації для молодих вчених. Доц. Ілляшенко О.О. та проф. Морозова О.І. отримали Премію Верх. Ради України (2025р.).

Згідно Колективного договору працює система створення умов для стабільного розвитку Університету, організації діяльності в ХАІ, змін в організації праці, забезпечення продуктивної зайнятості. Таким чином, система матеріального та морального заохочення НПП, працівників сприяє їх професійному зростанню та покращенню якості освітньої діяльності як за ОПП, так і в цілому в ХАІ.

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

ХАІ має розвинуту МТБ та інфраструктуру (7 навчальних корпусів з лекційними аудиторіями та практичних занять, лабораторіями, приміщеннями для НПП, службовими приміщеннями; 9 гуртожитків; бібліотека; басейн; спортивна арена; пункти харчування в кожному корпусі тощо).

Освітній процес на ОП організовано у сучасних навчальних лабораторіях, комп'ютерних класах та аудиторіях, які відповідають сучасним вимогам. Для проведення засідань, міжнародних і всеукраїнських конференцій використовуються лекторії-амфітеатри, оснащені проекторами, сучасною системою кондиціювання та відповідним технічним забезпеченням.

В університеті постійно вдосконалюється матеріально-технічна база, а кафедри забезпечуються сучасним обладнанням, приладами та комп'ютерною технікою.

Фінансові та МТЗ (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та ПРН.

Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

Кожна компонента ОП забезпечена НМКД, який розміщено у автоматизованій системі дистанційного навчання

MENTOR(<https://mentor.khai.edu/>).

Матеріально-технічні ресурси ХАІ (<https://t1p.de/zq26>)

Фінансова діяльність, фінансові звіти (<https://t1p.de/1x7v>)

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

ХАІ забезпечує безоплатний доступ НПП і здобувачів ВО до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів (Springer Nature, Web of Science, Scopus, журнали Elsevier, Znanium.com тощо), потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП, відповідно до законодавства.

Потреби та інтереси здобувачів ВО в межах ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» починається ще на етапі вступної компанії, коли у ході безпосереднього спілкування з'ясовуються аспекти соціалізації абітурієнтів і їхні особливі побажання до організації освітнього середовища (навчання, умов проживання у гуртожитках, задоволення потреб особливого соціального статусу тощо). Надалі тривалість, періодичність та етапи вивчення і оцінювання потреб та інтересів проводяться протягом кожного навчального року.

Кафедрою здійснюється консультаційна підтримка здобувачів та роз'яснення щодо реалізації їх індивідуальної траєкторії навчання, організації етапів навчання, академічної мобільності, тощо.

Для задоволення інформаційних потреб здобувачів та НПП працює науково-технічна бібліотека у якій щорічно відповідно до запитів кафедри здійснюється підписка на періодичні фахові видання. Крім того, для кожної дисципліни ОПП підбрано каталог електронних навчальних підручників, посібників та ін. ресурсів, що надаються здобувачам ВО.

Бібліотечний фонд за спеціальністю відповідає ліцензійним умовам (<https://library.khai.edu/>).

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

Освітнє середовище, створене в ХАІ, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів завдяки наявній якійсній МТБ та побудові в ХАІ студентоцентрированої моделі освітнього процесу та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я.

Центр якості освіти, ліцензування та акредитації та ін. структурні підрозділи ЗВО сприяють розвитку освітнього середовища, які дає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів.

Здобувачі даної ОП кожного року проходять опитування щодо відповідності освітнього середовища їхнім потребам та інтересам. Регулярно проходять зустрічі НПП, роботодавців зі здобувачами, проводяться різні заходи: конференції, семінари та ін.

Питання безпечності життя, фізичного та ментального здоров'я здобувачів відображені у «Стратегії розвитку ХАІ на 2019/2030 роки» (<https://t1p.de/m9iz>), «Кодексу етичної поведінки ХАІ» (<https://t1p.de/ru8l>) та ін. нормативних документах ХАІ.

В ХАІ створена атмосфера, яка дозволяє уникати конфліктних ситуацій. Функціонує психологічна служба, яка підтримує здобувачів у складних ситуаціях, пропагує здоровий спосіб життя студентської молоді та працівників (Положення про психологічну службу (<http://surl.li/ovmt>)).

Також, серед здобувачів та НПП, регулярно проводяться інструктажі з техніки безпеки.

У ЗВО існує розвинута спортивна інфраструктура, яка містить велику кількість спортивних майданчиків, спортивні зали, спортивний манеж та басейн.

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.

Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються у ХАІ.

В ХАІ діє комплексна інформаційна система (веб-сайт ХАІ, НТБ ХАІ, система Mentor, Pilot), що спрямована на підтримку здобувачів протягом всього терміну навчання. Освітня підтримка здійснюється завдяки інформуванню про: організацію навчального процесу; розклад занять (<https://t1p.de/9ovsq>); зміст та компоненти ОПП; форми навчання; форми контролю та критерії оцінювання знань. Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки своєчасно доводить до здобувачів механізми вибору індивідуальної освітньої траєкторії.

В кожній академічній групі є куратор, який спільно з адміністрацією факультету, кафедри та університету здійснює інформаційну підтримку здобувачів ОПП з освітніх, організаційних, виховних, та соціальних питань.

Також організаційна підтримка здійснюється при виникненні адміністративних та організаційних питань навчання та побуту; оформленні документів; організації взаємодії з підрозділами та керівництвом університету. Тому система підтримки здобувачів вищої освіти включає: групу аналітики; групу навчально-методичного забезпечення; навчально-організаційний відділ (НОВ); відділ дистанційних освітніх технологій; відділ сприяння працевлаштуванню здобувачів і випускників, гаранта програми, студентську профспілку, психологічний кабінет, юридичну службу, тощо.

Це підтверджується документами та інші матеріали, що унормовують механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки, підтримки фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які розміщені на офіційному сайті ЗВО (<https://khai.edu/ua/>).

НПП кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки працюють в постійній комунікації зі здобувачами, що дозволяє уніфікувати механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки, підтримки фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти з метою їх задоволеності ними.

В університеті розміщені скриньки довіри, де здобувачі у разі необхідності можуть залишити анонімне звернення адміністрації, яке буде розглянуте.
Опитування проводиться по завершенню семестрів, навчального року та/або за потреби вирішення певних завдань.

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)

Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут» створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами.
ЗВО керується у цьому питанні такими нормативними документами, як «Правила прийому до Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://t1p.de/oa3m>), Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» затвердженим наказом Університету від 20.04.2018 р. № 203 (<https://t1p.de/mteap>) (<https://t1p.de/m1sk>) та іншими нормативними документами та матеріалами ХАІ.
Здобувачі з особливими освітніми потребами можуть навчатися за індивідуальним графіком навчання.
На ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» особи з особливими потребами не навчаються.

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

У ЗВО наявні чіткі і зрозумілі унормовані антикорупційні політики, процедури 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. Данні питання регламентуються Статутом Університету, Положенням «Про запобігання і протидію дискримінації, врегулювання конфліктних ситуацій» (<https://t1p.de/lcbgz>), процедурами вирішення конфліктних ситуацій та нормативно-правовими актами у сфері протидії корупції.
У разі виникнення конфліктних ситуацій (у т. ч. цькування, дискримінації, сексуального домагання тощо) здобувач має право звернутися до психологічного кабінету, юридичної служби та/або заручитися допомогою Офісу студентського омбудсмена (<https://khai.edu.ua/studentu/ofis-studentskogo-ombudsmena/>), який функціонує на підставі Положення «Про уповноваженого з прав студентів» (студентського омбудсмена) (<https://t1p.de/l9r8b>) й звернутися до студентського самоврядування.
Для повідомлення про факти вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень, конфліктних ситуацій (у т. ч. цькування, дискримінації, сексуального домагання тощо), що виникають під час освітнього процесу, можна звернутися до адміністрації університету або через скриньку довіри. Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ЗВО відбувається відповідно до діючого законодавства.
Протягом періоду реалізації ОПП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із корупцією, цькуванням, дискримінацією, сексуальним домаганням тощо) не зафіксовано.

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

Розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд ОПП в університеті регламентує Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм» (<https://t1p.de/l5om>).
Окремі питання моніторингу та періодичного перегляду ОПП визначено також п. 3.22.17 та розділом 8 Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3AQzsbX>), п. п. 1.3., 4.9 Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<https://t1p.de/tfvj>).

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

Університетом передбачене послідовне дотримування визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП на підставі чинного законодавства України та Положень «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти», «Про організацію освітнього процесу», «Про розроблення та модернізацію освітніх програм».
ОП для певної спеціальності розробляє робоча група, яку очолює гарант і яка складається з провідних НПП ХАІ. У складі робочої групи має бути не менше трьох осіб. Відповідальним за роботу робочої групи й отримані результати є гарант освітньої програми.
Галузева науково-методична комісія Університету відповідно до спеціальності наглядає за діяльністю робочої групи й контролює якість виконання покладених на цю групу функцій. Гарант освітньої програми під час її розроблення взаємодіє із завідувачем випускової кафедри, на якій буде реалізовуватися ОП задля забезпечення подальшого якісного виконання цієї програми.

ОП за певною спеціальністю розглядається на засіданні випускової кафедри, вченої ради факультету, на якому реалізується ОП, погоджується навчально-методичною комісією за профілем відповідно до спеціальності, затверджується вченою радою університету й уводиться в дію наказом ректора. Перегляд ОП Безпека інформаційних та комунікаційних систем» з метою її удосконалення здійснювався у формах оновлення або модернізації та враховував результати оцінки реалізації ОП стейкхолдерами, досвід реалізації схожих програм інших ЗВО, зміни в законодавстві та практиці її застосування. Здобувачі ВО залучені до перегляду ОП через опитування, щодо змісту конкретних дисциплін. Студентське самоврядування мотивує здобувачів ВО в опитуваннях. Роботодавці вносять пропозиції, ґрунтуючись на зміні вимог ринку.

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

Студентоцентризований підхід до реалізації ОП передбачає, що позиція здобувачів береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» спеціальності 125 «Кібербезпека» та інших процедур забезпечення її якості, як партнери, шляхом можливості моніторингу програми та її компонентів у ході роз'яснень щодо наповнення освітньої програми та опитувань здобувачів вищої освіти щодо їх думки відносно якості викладання, навчання та оцінювання, а також вихідної інформації відповідно до показника успішності. Структура та наповнення силабусів усіх освітніх компонент ОП обов'язково погоджуються зі здобувачами вищої освіти: інтереси і пропозиції здобувачів вищої освіти враховано шляхом їх включення до складу другої науково-методичної комісії (НМК № 2) університету з галузей знань та спеціальностей. Використовується системи зворотного та прямого зв'язку для аналізу результатів оцінювання та очікуваних розробок в предметній галузі з врахуванням потреб суспільства та наукового середовища. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

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

Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, щодо їх розробки і перегляду. У своїй діяльності студентське самоврядування керується Положеннями «Про студентське самоврядування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://t1p.de/yk8v>), Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти ХАІ (<https://t1p.de/tktq>), Положенням про організацію освітнього процесу в ХАІ (<https://t1p.de/3lae>). У ЗВО організована процедура опитувань здобувачів вищої освіти з метою покращення якості ОП. Результати анкетування опрацьовуються та за наслідками опитувань приймаються відповідні рішення. Так, наприкінці семестру відбувається опитування здобувачів стосовно якості освітніх програм та організації освітнього процесу. Студентське самоврядування мотивує до участі в опитуваннях, а також проводить зустрічі із здобувачами з метою з'ясування актуальних потреб здобувачів.

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 безпосередньо беруть участь у процесі періодичного перегляду ОП.

Члени проектної групи і гарант ОП безпосередньо є членами різних ІТ асоціацій та фахових товариств, результати роботи яких враховуються при створенні та плановому перегляді ОП. Постійна співпраця з роботодавцями забезпечується у наступних формах: здобувачі та НПП беруть участь у тренінгах і хакатонах кафедри з ІТ-компаніями (НВП Радій, техн. директор К.П. Леонтієв та проф. Є.В. Брежнев організували хакатон з вбудованих систем і кібербезпеки). Спеціалісти компаній ТОВ «НВП «Радій»», Ерам, Phoenix Contact Ukraine були задіяні в розробленні змісту РП дисциплін, які викладаються для спеціальності 125 «Кібербезпека».

Перелік і зміст дисциплін ОП обговорювалися також з відомими спеціалістами: Dr Peter Popov, Centre of Software Reliability, City University London (планується створення спільних програм за напрямом Security and Safety Co-design на базі раніше виконаного проєкту TEMPUS-SEREIN); Prof Oliver Popov, University of Stockholm (розроблено спільний курс зі створення та забезпечення безпеки індустріальних систем IoT в рамках спільного проєкту Cyber EDU); Amb Krzysztof Paturej, керівник International Center on Cyber Security and Safety (університет Vistula, м. Варшава).

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

Збирання, аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників за ОПП здійснюється шляхом взаємодії кафедри з Відділом сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, асоціацією випускників ХАІ (<https://t1p.de/aa17>), а також через процедуру спілкування гаранта ОП та викладачів кафедри з випускниками ОП. Майже усі випускники продовжують навчання у магістратурі.

Кафедра підтримує постійні стосунки і творчі зв'язки (спільні проєкти, наукові публікації) з випускниками попередніх років (д.т.н. Горбенко А.В., університет Leeds Beckett University, Велика Британія – працює професором кафедри за сумісництвом; к.т.н. Якимець Н.В., провідний експерт відділу безпеки ІКС АЕС, Міністерство енергетики Франції, зараз провідний дослідник університету Лозанни, Швейцарія). Випускниця 2018 р. Євгенія Брошеван – співзасновниця компанії Hacken, увійшла в список Forbes-2024 як краща фахівчиня з кібербезпеки та блокчейн-

технологій. Випускник 2013 р. Олексій Старов захистив д.ф. в університеті Нью-Йорка і є провідним фахівцем безпекової компанії Palo Alto Network (США). Євгенія і Олексій – учасники заходів кафедри зі студентами – виступ на ювілейному семінарі КриКTeXC 22 травня 2025 р. <https://m.youtube.com/watch?v=2yI417vjKFY>

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

Система забезпечення якості освіти ХАІ здійснює вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП.

За період реалізації ОП, здійснюючи процедури внутрішнього забезпечення якості, було виявлено певні але не суттєві недоліки. Вузкими місцями були: недосконалий механізм підбору вибіркового дисциплін (вузький каталог дисциплін та тимчасові технічні проблеми у функціонуванні системи Pilot). На сьогодні розширено перелік вибіркового дисциплін для здобувачів, зокрема вибірковість в ОПП забезпечується не лише з пулу фахових дисциплін, а і з дисциплін, що формують загальні компетентності.

Також було виявлено: застарілі джерела в силабусах окремих дисциплінах, необхідність корегування у деяких дисциплінах співвідношення лекційних та практичних занять, аудиторної та самостійної роботи.

Таким чином, під час роботи над ОПП було враховано всі зауваження від стейхолдерів та усунено виявлені недоліки. На сьогодні всі зауваження та недоліки в ОПП враховано та усунено.

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 ОПП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» спеціальності 125 «Кібербезпека» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проводиться не вперше. Але через збройну агресію РФ проти України акредитації проходять без проведення акредитаційної експертизи відповідно до п. 2 постанови КМУ від 16 березня 2022 р. № 295 (не можливість 100% забезпечити п. 1 Критерію 7 «Освітнє середовище та матеріальні ресурси»).

Щодо зауважень, що були висловлені за результатами акредитації інших ОП, які проходили у попередні роки в ХАІ, можна відзначити, що групою акредитації та ліцензування ХАІ постійно вживаються заходи з узагальнення та реалізації рекомендацій експертів, галузевих експертних рад та Національного агентства щодо вдосконалення внутрішньої системи якості освіти, для керівників ОП проводяться інструктивні наради з питань моніторингу, удосконалення процесу реалізації ОП, дотримання ліцензійних вимог та освітніх стандартів.

В ХАІ належним чином організована робота з розгляду результатів попередніх акредитацій інших ОП, які стали предметом обговорення на засіданнях кафедри, засідання вчених рад факультетів інших органів управління освітнім процесом в ХАІ.

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

Систематично проводиться робота щодо забезпечення якості освітньої програми через відповідне анкетування учасників академічної спільноти (<https://khai.edu.ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/>). Питання, які присвячено системі якості та процедурам її забезпечення розглядаються на засіданнях Вченої ради Університету, науково-методичних комісій, факультету та на засіданнях кафедри.

Академічна спільнота Університету змістовно залучається до розвитку ОП та освітньої діяльності за нею шляхом запрошення до участі у науково-практичних конференціях, круглих столах та інших заходах кафедри та факультету, що дозволяє формувати культуру якості освіти як інституційну ціль, а її забезпечення – як спільну відповідальність за підготовку фахівців в галузі. Окрім цього, академічна спільнота залучається до рецензування кваліфікаційних робіт та навчально-методичних і наукових праць науково-педагогічних працівників кафедр. Також, сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності за цією програмою постійне підвищення кваліфікації та стажування НПП кафедр.

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

В академічній спільноті ХАІ формується культура якості освіти, під якою розуміється сукупність цінностей, принципів, норм, правил поведінки, завдяки яким Університет гарантує безперервний процес забезпечення якості освіти та її вдосконалення із залученням усіх учасників освітнього процесу відповідно до Стратегії Університету ХАІ. ХАІ інноваційний заклад вищої освіти орієнтований: на розвиток аерокосмічної галузі, за умови постійного аналізу вимог ринку праці, а також трендів в наукових дослідженнях; розвитку законодавства в аерокосмічній галузі, зокрема у сфері права який створює умови для розвитку наукових шкіл, підтримки наукових досліджень, у тому числі досліджень за участю здобувачів; розвиток самоврядування, інновацій в освітній і науковій діяльності, програмах міжнародного співробітництва й академічної мобільності; розвиток корпоративної культури з урахуванням багаторічних традицій ХАІ та принципів студентоцентрованого освітнього процесу.

ХАІ підтримує лідерські якості, творчі здібності і таланти здобувачів та співробітників. Університет постійно удосконалює внутрішню систему забезпечення якості освіти з метою визнання якості освітніх послуг, як на внутрішньому ринку освітніх послуг, так і на міжнародному.

В Університеті відповідно до щорічної програми внутрішніх аудитів і згідно з Положенням «Планування і проведення внутрішнього аудиту» проводять внутрішні аудити для визначення відповідності СУЯ установленим в Університеті вимогам до неї та вимогам ISO 9001 і ДСТУ ISO 9001.

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?

У ЗВО визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, які є доступними для них та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються:

Статутом ЗВО (<https://t1p.de/9h5k>);

Колективним договором (<https://t1p.de/xdjn>);

Кодексом етичної поведінки в ХАІ (<https://t1p.de/pu8l>);

Кодекс академічної доброчесності (<https://t1p.de/ozpmz>);

Положенням про організацію освітнього процесу» (Редакція 3) (<https://t1p.de/3lae>), тощо.

Доступність перелічених документів для учасників освітнього процесу забезпечуються їх вільним, відкритим та безоплатним розміщенням на веб-сайті університету, де також є доступ до публічної інформації з інших питань.

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

<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennia/>

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

<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-bakalavriv/bezpeka-informacijnih-i-komunikacijnih-sistem/>

<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-bakalavriv/bezpeka-informacijnih-i-komunikacijnih-sistem/korotkij-opis-struktura-i-komponenti70/2022-rik-naboru30/>

<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-bakalavriv/bezpeka-informacijnih-i-komunikacijnih-sistem/korotkij-opis-struktura-i-komponenti70/2021-rik-naboru50/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

- створено екосистему для проєктно- і кейс-орієнтованого навчання, НДР, отримання, обговорення і впровадж. результатів навчання;
- виконання між нар. наук.-освітніх і наук.-дослідних проєктів в рамках європейських програм ERASMUS+, Horizon2020 (2008-2025 – 13 проєктів, з них 8 пов'язані з кібербезпекою); зав. каф-ри був нац. координатором і є керівником групи розробників від ХАІ, зокрема, проєкту за підтримки уряду ФПН та Інституту Фраунгофера з проблем безпеки цифровізації сучасних індустріальних систем, гарант ОП – безпосереднім виконавцем, він надає змогу отримувати досвід і підвищувати каліф. НПП курсів ОП, здобувачам брати участь у школах-тренінгах, де виступають провідні фахівці ЗВО та індустрії між нар. консорціуму, участь у практикумах до відповідних курсів і тренінгів;
- зміст відповідних компоненти ОП формуються та імплементуються з урахуванням реальних викликів і задач від індустрії, провідних високотехнологічних компаній України, які працюють у галузі створення комп'ют. систем безпеки АЕС, аерокосміч. комплексів, мережних і хмарних технологій;
- система наук.-техніч. семінарів і конференцій – університетських, національних і міжнародних, які започатк. і проводяться каф-ю, у т.ч. самими здобувачами, надає змогу отримувати їм знання від провідних фахівців України і партнерських ун-тів і компаній, досвід підготовки презентацій та дискусування, забезпечує отримання низки компетенцій ОП;
- впровадження активних форм навчання, а саме хакатонів, стартапід, геймінгів, кіберрейнджер-змагань, які проводяться разом з міжнар. та індустріал. партнерами, розвивають креативне інновац. мислення, дозволяють формувати і удосконалювати відповідні компетенції, які окреслені ОП;
- здобувачі і НПП отримують регулярну інформацію і беруть участь у рейтингових міжнар. конференціях, публікуються у ж-лах з індексуванням у НМБ Скопус; каф-ра є одним з лідерів за кількістю таких публікацій в Україні;
- потужні зв'язки з випускниками кафедри за спеціальністю, які відомі у світі;
- деякі здобувачі каф-ри, які навчалися і навчаються за ОП, мають досвід практич. роботи в індустрії, тематика робіт здобувачів корельована з завданнями створення, верифікації, впровадж. і ліцензування відповідних систем і технологій, що забезпечує стовідсоткове працевлаштування в ун-тах або індустріал. підприємствах;

- участь гаранта і НПП ОП в Українськ. наук.-освітньому ІТ-товаристві.

Слабкі сторони:

- відсутність широкої практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що обумовлено специфікою безпекових розробок;
- недостатньо системне впровадження дуальної форми навчання за тією ж причиною;
- зменшення залучення здобувачів до академічної мобільності впродовж 2023-2024 рр.

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

Перспективи розвитку ОП:

1. Удосконалення ІТ-інфраструктури для виконання досліджень і спільних заходів зі студентами кафедри і студентами закордонних університетів і центрів.
2. Підвищення результативності регіональної співпраці з підприємствами і кластерними об'єднаннями в галузі кібербезпеки з метою розширення і уточнення компонентів ОП.
3. Удосконалення системної стратегії міжнародної співпраці і підготовки освітніх проєктів в умовах війни та пандемії в контексті розвитку ОП і підготовки здобувачів.

Заходи для реалізації перспектив:

1. Впровадження платформи (разом з університетом НІТ, Холон, Ізраїль) для підтримки виконання проєктів студентами і викладачами. Планується реалізувати на підставі двостороннього договору про співпрацю ХАІ-НІТ.
2. Розвиток Харківського регіонального центру «Індустрія 4.0», який базується на базі ХАІ і кафедри, розширення співпраці з ІТ-кластером шляхом визначення тематики досліджень, залучення фахівців для обговорення змісту і реалізації дисциплін ОП.
3. Підготовка нових проєктів в галузі комп'ютерних і безпекових технологій за програмами ERASMUS, Horizon Europe з університетськими та індустріальними партнерами.
4. Підвищення реалізованості укладених договорів з провідними ІТ компаніями і підприємствами Харкова і України. Наповнення конкретним змістом співпраці з силовими структурами (Департамент кіберполіції Харківської області, Держспецзв'язку).
5. Участь у створенні міжнародної мережі освітньо-наукових центрів з кібербезпеки індустріальних систем.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Литвинов Олексій Миколайович

Дата: 26.05.2025 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	
ОК19 Програмування засобів штучного інтелекту на Python	навчальна дисципліна	ОК19 Програмування засобів ІІІ на Python.pdf	3iV6x5Fb5n2YYV7gdPaBmJu75kvpLV8/iJ e6LOD6SSc=	Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2) 15 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel (R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB O3Y.
ОК20 Бази даних	навчальна дисципліна	ОК20 Бази даних.pdf	itbGNYJN2IPU3k4SsjNbij/c2QisgBVd1riq3dWm2V4=	Аудиторія 135 (лабораторія гарантоздатних розподілених обчислень, радіокорпус), (50,9 м2) 12 - ПЕОМ HP Compaq 8000 Elite SFF PC на базі Intel (R) Core (TM)2 Duo CPU E8400 (3.00 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 300 ГБ / Intel(R) Q45/Q43 Express Chipset / HP DVD A DH16ABLH / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 2 - ПЕОМ HP Compaq dc7800p SmallFormFactor на базі Intel (R) Core (TM)2 Duo CPU E6550 (2.33 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 160 ГБ / Intel (R) Q35 / ATAPI DVD A DH16A1L ATA Device / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 2 - ПЕОМ HP Compaq dc7900 Small Form Factor на базі Pentium (R) Dual-Core CPU E5300 (2.60 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 250 ГБ / Intel(R) Q45/Q43 Express / HP DVD-RAM GH40L / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 1 - ПЕОМ HP Compaq dc7900 Small Form Factor на базі Pentium (R) Dual-Core CPU E5300 (2.60 ГГц) / RAM 1.95 ГБ / HDD 250 ГБ / Intel(R) Q45/Q43 Express Chipset / HP DVD-RAM GH40L / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 1 - ПЕОМ HP Compaq dc7700 Small FormFactor на базі Intel (R) Core (TM)2 CPU 6400 (2.13 ГГц) / RAM 7.74 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel (R) Q965/Q963 Express Chipset Family / ATAPI DVD A DH16A1L ATA Device / Microsoft Windows 10 Enterprise2. Intelcore 2 Duo E8400, Hewlett-Packard 3646h, 4 GB O3Y, Samsung HD321HJ, HP L1910 Проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт.
ОК21 Програмування систем IoT	навчальна дисципліна	ОК21 Програмування систем IoT.pdf	PsiJyyBXR01COoHtlmlEwBltkXynpb9I3tzKmrJ6LSU=	Аудиторія 136-в (лабораторія мережевих технологій, радіокорпус), (66,8м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-

				<i>H431A</i>
ОК22 Прикладна криптологія (КП)	курсова робота (проект)	<i>ОК22 Прикладна криптологія (КП).pdf</i>	gehBbv64QcllRkAIFxuD73NqB/ZypCSknd8limtwKno=	Аудиторія 136 (лабораторія мікропроцесорних засобів, радіокорпус), (53,5 м2) 14 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / OC Windows 10 Enterprise2. Intelcore i5 4460, Gigabyte H81M-S2H, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB O3Y, Samsung 940NW Програматор для мікроконтрол. STM32 (ST-LINK-V2-MINI), (Плата макетна Proto Shield для ArduinoMEGA2560), Набір Alpha Bot 2 для Arduino. Віртуальн. стенд PC – 1 шт, навчальні пл. STX – 5 шт., кондиціонер -1шт., комплект лабораторного макету – 10шт.
ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	навчальна дисципліна	<i>ОК23 Нормативно-правове забезпечення ІБ.pdf</i>	n1m4LVzTXhKn3flio2ZNdDu4XHHXmxAerTBI06AagAk=	Аудиторія 132 (лабораторія критичного комп'ютинга, радіокорпус), (51,3 м2) 3 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) Duo CPU E4600 (2.4 ГГц) / RAM 2 ГБ / HDD 160 ГБ / Intel(R) G33/G31 Express ChipsetFamily / SONY DVD-ROM DDU1615 ATA Device / OC Windows 10 Enterprise2. 6 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / OC Windows 10 Enterprise2. Інтерактивна дошка –1 шт., багатофункціональний пристрій Canon – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт., проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт. Intelcore i5 4460, 8 GB O3Y, Gigabyte H81M-DS2, SSD 250Gb, Samsung 943NW Ubiquiti UniFi AP
ОК24 Управління інформаційною безпекою	навчальна дисципліна	<i>ОК24 Управління інформаційною безпекою.pdf</i>	geHHpQASCKk5OazKZo5uY9GKIwSniZtyFodH9oNsJhQ=	Аудиторія 232-б (лабораторія безпеки інформаційно-комунікаційних систем, радіокорпус), (70,4 м2) 9 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5" / OC Ubuntu Linux Server 16.04 LTS3. Комутат. Cisco 1 шт., проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., мікро PC (Orange) – 10 шт., LG-42 IntelCore i5 4460, Asus B85M-G, Apacer SSD 240Gb, Philips 193V.
ОК18 Web-технології	навчальна дисципліна	<i>ОК18 Web-технології.pdf</i>	JVgOSTT1vnfGsBXVi5ZDpAUm3MC6YsIgwsk6wAqfRo4=	Аудиторія 123 (лабораторія якості програмних систем, радіокорпус), (75,3 м2) 12 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Нуніх Korea 14 8 GB 2rx8 pc3-12800u-11-11+f3, Seagate Barracuda 7200 160GB, Apacer AS340 240 GB, Samsung 943NW Проектор Epson – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт. Аудиторія 136-в (лабораторія мережових технологій, радіокорпус), (66,8м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-

				4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A
OK25 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	курсова робота (проект)	OK25 Захист інформації в ІКС (КП).pdf	28IHNfhYKeFOAPIN ejfnE4SL/o2n2/hKn WVfK5uShoQ=	Аудиторія 229 (лабораторія проблем кібербезпеки, радіокорпус), (51,2 м2) 8 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5" / ОС Microsoft Windows 10 Enterprise2 Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., комутатор Cisco – 2 шт., сервер HP Pro Liant DL180 Gen9, ИБП Protect B.1000 PRO. Кондиціонер -1шт., HP Pro Liant DL180 Gen9 Intel Xeon E5-2620 v4, 1 x 16 ГБ DDR4-DIMM, 2 x 300 ГБ , ДБП Protect B.1000 PRO Intelcore i5 4460, Gigabyte B85M-D3V-A, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB ОЗУ, Philips 193V. Аудиторія 136-в (лабораторія мережесих технологій, радіокорпус), (66,8м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A
OK27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	навчальна дисципліна	OK27 Захист інформації в ІКС.pdf	o1f/oRe5gcaoEkVpQ PiREH4/7m7n5rRia 4pqkHAy314=	Аудиторія 229 (лабораторія проблем кібербезпеки, радіокорпус), (51,2 м2) 8 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5" / ОС Microsoft Windows 10 Enterprise2 Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., комутатор Cisco – 2 шт., сервер HP Pro Liant DL180 Gen9, ИБП Protect B.1000 PRO. Кондиціонер -1шт., HP Pro Liant DL180 Gen9 Intel Xeon E5-2620 v4, 1 x 16 ГБ DDR4-DIMM, 2 x 300 ГБ , ДБП Protect B.1000 PRO Intelcore i5 4460, Gigabyte B85M-D3V-A, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB ОЗУ, Philips 193V. Аудиторія 136-в (лабораторія мережесих технологій, радіокорпус), (66,8м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A
OK28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	навчальна дисципліна	OK28 Комплексні системи захисту інформації ПВС.pdf	AAyxNiBqwLGqgwJ oZq+/zSUhPE23TRF oGamZFhsyjCM=	Аудиторія 232-б (лабораторія безпеки інформаційно-комунікаційних систем, радіокорпус), (70,4 м2) 9 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5" / ОС Ubuntu

				Linux Server 16.04 LTS3. Комутат. Cisco 1 шт., проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., мікро PC (Orange) – 1 шт., LG-42 Intel Core i5 4460, Asus B85M-G, Apacer SSD 240Gb, Philips 193V.
ОК30 Навчальна практика	практика	ОК30 Навчальна практика.pdf	x6OAKz+iXlw3kFZV w1OYzAE8YKAdJTG zfr7bOxGuX6o=	Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2) 15 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel(R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB ОЗУ. Аудиторія 136-в (лабораторія мережових технологій, радіокорпус), (66,8м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A Аудиторія 230 (Лабораторія смартсистем і технічного захисту інформації, радіокорпус), (34,0 м2) 5 ПК, комутатор Cisco-1шт., система Розумний дім, проектор Epson-1шт., осцилограф-2шт. генератор сигналів-1шт., вольтметр цифровий -2шт., частотомір цифровий-1шт. Intelcore i5 4460, Gigabyte B85M-D3V-A, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 Gb ОЗУ, Philips 193V
ОК31 Ознайомча практика	практика	ОК31 Ознайомча практика.pdf	GxPiJCq81pe6HwdH v6titRFVW+EyJm4a rHzwXoHCHyQ=	Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2) 15 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel(R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB ОЗУ. Аудиторія 136-в (лабораторія мережових технологій, радіокорпус), (66,8м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A Аудиторія 230 (Лабораторія смартсистем і технічного захисту інформації, радіокорпус), (34,0 м2) 5 ПК, комутатор Cisco-1шт., система Розумний дім, проектор Epson-1шт., осцилограф-2шт. генератор сигналів-1шт., вольтметр цифровий -2шт., частотомір цифровий-1шт. Intelcore i5 4460, Gigabyte B85M-D3V-A, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 Gb ОЗУ, Philips 193V

ОК32 Виробнича практика	практика	ОК32 Виробнича практика.pdf	m/GpVYweuJNDAdxH7xZuxLHUBbpwXTlCy4HTGjS1J4A=	Бази практик. Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2) 15 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel(R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB ОЗУ. Аудиторія 136-в (лабораторія мережеских технологій, радіокорпус), (66,8м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-N431A Аудиторія 230 (Лабораторія смартсистем і технічного захисту інформації, радіокорпус), (34,0 м2) 5 ПК, комутатор Cisco-1шт., система Розумний дім, проектор Epson-1шт.,осцилограф-2шт. генератор сигналів-1шт., вольтметр цифровий -2шт., частотомір цифровий-1шт. Intelcore i5 4460, Gigabyte B85M-D3V-A, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 Gb ОЗУ, Philips 193V
ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	підсумкова атестація	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра.pdf	TScPxDCuW5t7e8sUpWxJYJbF6RwcNg9LyUnRPD7etbk=	Аудиторія 132 (лабораторія критичного комп'ютинга, радіокорпус), (51,3 м2) 3 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) Duo CPU E4600 (2.4 ГГц) / RAM 2 ГБ / HDD 160 ГБ / Intel(R) G33/G31 Express ChipsetFamily / SONY DVD-ROM DDU1615 ATA Device / OC Windows 10 Enterprise2. 6 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / OC Windows 10 Enterprise2. Інтерактивна дошка –1 шт., багатофункціональний пристрій Canon – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт., проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт. Intelcore i5 4460, 8 GB ОЗУ, Gigabyte H81M-DS2, SSD 250Gb, Samsung 943NW Ubiquiti UniFi AP Аудиторія 135 (лабораторія гарантоздатних розподілених обчислень, радіокорпус), (50,9 м2) 12 - ПЕОМ HP Compaq 8000 Elite SFF PC на базі Intel (R) Core (TM)2 Duo CPU E8400 (3.00 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 300 ГБ /Intel(R) Q45/Q43 Express Chipset / HP DVD A DH16ABLH / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 2 - ПЕОМ HP Compaq dc7800p SmallFormFactor на базі Intel (R) Core (TM)2 Duo CPU E6550 (2.33 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 160 ГБ / Intel (R) Q35 / ATAPI DVD A DH16A1L ATA Device / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 2 - ПЕОМ HP Compaq dc7900

				Small Form Factor на базі Pentium (R) Dual-Core CPU E5300 (2.60 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 250 ГБ / Intel(R) Q45/Q43 Express / HP DVD-RAM GH40L / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 1 - ПЕОМ HP Compaq dc7900 Small Form Factor на базі Pentium (R) Dual-Core CPU E5300 (2.60 ГГц) / RAM 1.95 ГБ / HDD 250 ГБ / Intel(R) Q45/Q43 Express Chipset / HP DVD-RAM GH40L / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 1 - ПЕОМ HP Compaq dc7700 Small FormFactor на базі Intel (R) Core (TM)2 CPU 6400 (2.13 ГГц) / RAM 7.74 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel (R) Q965/Q963 Express Chipset Family / ATAPI DVD A DH16AiL ATA Device / Microsoft Windows 10 Enterprise2. Intelcore 2 Duo E8400, Hewlett-Packard 3646h, 4 GB ОЗУ, Samsung HD321HJ, HP L1910 Проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт.
ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	навчальна дисципліна	ОК26 Надійність та функціональна безпека ІУС.pdf	Z8LTYxWt6Xm+oYe goG1I4U/zuR5/4Afh Sfdm9ynPeMo=	Аудиторія 229 (лабораторія проблем кібербезпеки, радіокорпус), (51,2 м2) 8 - ПЕОМ на базі Intel(R) Core(TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5" / OC Microsoft Windows 10 Enterprise2 Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., комутатор Cisco – 2 шт., сервер HP ProLiant DL180 Gen9, ІБП Protect B.1000 PRO. Кондиціонер -1шт., HP ProLiant DL180 Gen9 IntelXeon E5-2620 v4, 1 x 16 ГБ DDR4-DIMM, 2 x 300 ГБ, ДБП Protect B.1000 PRO Intelcore i5 4460, Gigabyte B85M-D3V-A, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB ОЗУ, Philips 193V. Аудиторія 136-в (лабораторія мережових технологій, радіокорпус), (66,8м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, GoodRam GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, SamsungGH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A
ОК17 Вбудовані системи	навчальна дисципліна	ОК17 Вбудовані системи.pdf	mco6cn7wR+GkD1G ONXafzA+dmuUFL0 9c2iiKWe7kyCo=	Аудиторія 136 (лабораторія мікропроцесорних засобів, радіокорпус), (53,5 м2) 14 - ПЕОМ на базі Intel(R) Core(TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / OC Windows 10 Enterprise2. Intelcore i5 4460, Gigabyte H81M-S2H, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB ОЗУ, Samsung 940NW Програматор для мікроконтр.STM32 (ST-LINK-V2-MINI), (Плата макетна Proto Shield для ArduinoMEGA2560), Набір Alpha Bot 2 для Arduino. Віртуальн. стенд PC – 1 шт, навчальні пл. STX – 5 шт.,кондиціонер -1шт., комплект лабораторного макету – 10шт.

ОК16 Прикладна криптологія	навчальна дисципліна	ОК16 Прикладна криптологія.pdf	soZZZo8WsAOmnYp KYIjQie3qXZAm6C8 XEPEidE5GbKg=	Аудиторія 132 (лабораторія критичного комп'ютинга, радіокорпус), (51,3 м2) 3 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) Duo CPU E4600 (2.4 ГГц) / RAM 2 ГБ / HDD 160 ГБ / Intel(R) G33/G31 Express ChipsetFamily / SONY DVD-ROM DDU1615 ATA Device / OC Windows 10 Enterprise2. 6 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / OC Windows 10 Enterprise2. Інтерактивна дошка –1 шт., багатофункціональний пристрій Canon – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт., проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт. Intelcore i5 4460, 8 GB O3Y, Gigabyte H81M-DS2, SSD 250Gb, Samsung 943NW Ubiquiti UniFi AP
ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	навчальна дисципліна	ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи.pdf	s48BQGLzoLPo6CsY 6Nk8wxO8FhpqoUP 5I18vpIXqJ+8=	Аудиторія 229 (лабораторія проблем кібербезпеки, радіокорпус), (51,2 м2) 8 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5"/ OC Microsoft Windows 10 Enterprise2 Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., комутатор Cisco – 2 шт., сервер HP Pro Liant DL180 Gen9, ИБП Protect B.1000 PRO. Кондиціонер -1шт., HP Pro Liant DL180 Gen9 Intel Xeon E5-2620 v4, 1 x 16 ГБ DDR4-DIMM, 2 x 300 ГБ, ДБП Protect B.1000 PRO Intelcore i5 4460, Gigabyte B85M-D3V-A, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB O3Y, Philips 193V.
ОК1 Вища математика	навчальна дисципліна	ОК01 Вища математика.pdf	wxalYHtJiRjitBGBV1 aQE6ol+wSUGXuyQ 1ssbC+2rPk=	Аудиторія 238 (лекційна мультимедійна аудиторія, радіо корпус) (144,5 м2) Проектор мультимедійний - 1шт., проекційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logi веб камера – 1 шт; дошка аудиторна. Наявність каналів доступу до Інтернету. Аудиторія 240 (лекційна мультимедійна аудиторія, радіо корпус)(144,5 м2) Проектор мультимедійний - 1шт., проекційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logi веб камера – 1 шт; дошка аудиторна. Наявність каналів доступу до Інтернету. Аудиторія 210 (лекційна мультимедійна аудиторія, навчально-лабораторний корпус) (51,8 м2) Проектор мультимедійний - 1шт., проекційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logi веб камера – 1 шт; дошка аудиторна. Наявність каналів доступу до Інтернету.
ОК2Дискретна математика	навчальна дисципліна	ОК02 Дискретна математика.pdf	ONWBGQvwoDqLa3 9OO3vswpPvjWDCP oKOnAoYJ9Z3B/A=	Аудиторія 232-б (лабораторія безпеки інформаційно-комунікаційних систем, радіокорпус), (70,4 м2) 9 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core(TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM

				8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5" / OC Ubuntu Linux Server 16.04 LTS3. Комутат. Cisco 1 шт., проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., мікро PC (Orange) – 10 шт., LG-42 Intel Core i5 4460, Asus B85M-G, Apacer SSD 240Gb, Philips 193V.
ОК3 Основи функціонування комп'ютерів	навчальна дисципліна	ОК03 Основи функціонування комп'ютерів.pdf	Tea/AULhQw7XVC5 /Z6LamZBDsWvv56zk9V6Pt/akLEE=	Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2) 15 - ПЕОМ на базі Intel(R) Core (TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel(R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB ОЗУ. Аудиторія 123 (лабораторія якості програмних систем, радіокорпус), (75,3 м2) 12 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Hynix Korea 14 8 GB 2rx8 pc3-12800u-11-11+f3, Seagate Barracuda 7200 160GB, Apacer AS340 240 GB, Samsung 943NW Проектор Epson – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт.
ОК4 Технології програмування	навчальна дисципліна	ОК04 Технології програмування.pdf	NsrC1IPBFILrDHgYfF1KX2DjA24NFxQHje5MrdWZlLw=	Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2) 15 - ПЕОМ на базі Intel(R) Core(TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel(R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB ОЗУ. Аудиторія 136 (лабораторія мікропроцесорних засобів, радіокорпус), (53,5 м2) 14 - ПЕОМ на базі Intel(R) Core(TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / OC Windows 10 Enterprise2. Intelcore i5 4460, Gigabyte H81M-S2H, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB ОЗУ, Samsung 940NW Програматор для мікроконтр.STM32 (ST-LINK-V2-MINI), (Плата макетна Proto Shield для ArduinoMEGA2560), Набір Alpha Bot 2 для Arduino. Віртуальн. стенд PC – 1 шт, навчальні пл. STX – 5 шт., кондиціонер -1шт., комплект лабораторного макету – 10шт. Аудиторія 123 (лабораторія якості програмних систем, радіокорпус), (75,3 м2) 12 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Hynix Korea 14 8 GB 2rx8 pc3-12800u-11-11+f3, Seagate Barracuda 7200 160GB, Apacer AS340 240 GB, Samsung 943NW Проектор Epson – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт. Аудиторія 136-в (лабораторія мережевих технологій, радіокорпус), (66,8м2)

				14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A
ОК5 Фізика	навчальна дисципліна	ОК05 Фізика.pdf	+xuz9FXTm91xAS8 XRY5bS9dSwu71tBn brLhnUkAqRYI=	Аудиторія 238 (лекційна мультимедійна аудиторія, радіо корпус) (144,5 м2) Проектор мультимедійний - 1шт., проекційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logi веб камера – 1 шт; дошка аудиторна. Наявність каналів доступу до Інтернету. Аудиторія 240 (лекційна мультимедійна аудиторія, радіо корпус) (144,5 м2) Проектор мультимедійний - 1шт., проекційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logi веб камера – 1 шт; дошка аудиторна. Наявність каналів доступу до Інтернету. Аудиторія 205(лекційна мультимедійна аудиторія, навчально-лабораторний корпус) (68,2 м2) Проектор мультимедійний - 1шт., проекційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logi веб камера – 1 шт; дошка аудиторна. Наявність каналів доступу до Інтернету.
ОК6 Комп'ютерна електроніка	навчальна дисципліна	ОК06 Комп'ютерна електроніка.pdf	sXoBfEPZNzH3GI3t XXdrXyAQh3Kzue2/ ChDb9bWEe4M=	Аудиторія 136 (лабораторія мікропроцесорних засобів, радіокорпус), (53,5 м2) 14 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / ОС Windows 10 Enterprise2. Intelcore i5 4460, Gigabyte H81M-S2H, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB ОЗУ, Samsung 940NW Програматор для мікроконтрол. STM32 (ST-LINK-V2-MINI), (Плата макетна Proto Shield для ArduinoMEGA2560), Набір Alpha Bot 2 для Arduino. Віртуальн. стенд PC – 1 шт, навчальні пл. STX – 5 шт., кондиціонер -1шт., комплект лабораторного макету – 10шт. Аудиторія 232-б (лабораторія безпеки інформаційно-комунікаційних систем, радіокорпус), (70,4 м2) 9 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5” / ОС Ubuntu Linux Server 16.04 LTS3. Комутат. Cisco 1 шт., проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., мікро PC (Orange) – 10 шт., LG-42 IntelCore i5 4460, Asus B85M-G, Apacer SSD 240Gb, Philips 193V.
ОК7 Архітектура комп'ютерів	навчальна дисципліна	ОК07 Архітектура комп'ютерів.pdf	CxkiT1VxHoDbrvJog qKfkg5uoUTrpYObtq YiocSCUug=	Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2) 15 - ПЕОМ на базі Intel(R) Core(TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) /

				RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel(R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB O3Y. Аудиторія 232-б (лабораторія безпеки інформаційно-комунікаційних систем, радіокорпус), (70,4 м2) 9 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5" / ОС Ubuntu Linux Server 16.04 LTS3. Комутат. Cisco 1 шт., проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., мікро PC (Orange) – 10 шт., LG-42 Intel Core i5 4460, Asus B85M-G, Apacer SSD 240Gb, Philips 193V. Аудиторія 123 (лабораторія якості програмних систем, радіокорпус), (75,3 м2) 12 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Hynix Korea 14 8 GB 2rx8 pc3-12800u-11-11+f3, Seagate Barracuda 7200 160GB, Apacer AS340 240 GB, Samsung 943NW Проектор Epson – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт. Аудиторія 136-в (лабораторія мережесих технологій, радіокорпус), (66,8м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A
ОК8 Системи технічного захисту інформації	навчальна дисципліна	ОК08 Системи технічного захисту інформації.pdf	V8doX88S8/Srv5z2q FFpKHxtPP3FGb/PE nCkwDtGr/I=	Аудиторія 135 (лабораторія гарантоздатних розподілених обчислень, радіокорпус), (50,9 м2) 12 - ПЕОМ HP Compaq 8000 Elite SFF PC на базі Intel (R) Core (TM)2 Duo CPU E8400 (3.00 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 300 ГБ / Intel(R) Q45/Q43 Express Chipset / HP DVD A DH16ABLH / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 2 - ПЕОМ HP Compaq dc7800p SmallFormFactor на базі Intel (R) Core (TM)2 Duo CPU E6550 (2.33 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 160 ГБ / Intel (R) Q35 / ATAPI DVD A DH16A1L ATA Device / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 2 - ПЕОМ HP Compaq dc7900 Small Form Factor на базі Pentium (R) Dual-Core CPU E5300 (2.60 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 250 ГБ / Intel(R) Q45/Q43 Express / HP DVD-RAM GH40L / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 1 - ПЕОМ HP Compaq dc7900 Small Form Factor на базі Pentium (R) Dual-Core CPU E5300 (2.60 ГГц) / RAM 1.95 ГБ / HDD 250 ГБ / Intel(R) Q45/Q43 Express Chipset / HP DVD-RAM GH40L / Microsoft Windows 10 Enterprise2; 1 - ПЕОМ HP Compaq dc7700 Small FormFactor на базі Intel (R) Core (TM)2 CPU 6400 (2.13 ГГц) / RAM 7.74 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel (R)

				Q965/Q963 Express Chipset Family / ATAPI DVD A DH16A1L ATA Device / Microsoft Windows 10 Enterprise2. Intelcore 2 Duo E8400, Hewlett-Packard 3646h, 4 GB ОЗУ, Samsung HD321HJ, HP L1910 Проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт.
ОК9 Моделі та структури даних	навчальна дисципліна	ОК9 Моделі та структури даних.pdf	tjCE9bv5qUREdBky77zY3PTOGCC+5Eos4zJHHeBNhME=	Аудиторія 136 (лабораторія мікропроцесорних засобів, радіокорпус), (53,5 м2) 14 - ПЕОМ на базі Intel(R) Core(TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / ОС Windows 10 Enterprise2. Intelcore i5 4460, Gigabyte H81M-S2H, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB ОЗУ, Samsung 940NW Програматор для мікроконтролерів STM32 (ST-LINK-V2-MINI), (Плата макетна Proto Shield для Arduino MEGA2560), Набір Alpha Bot 2 для Arduino. Віртуальн. стенд PC – 1 шт, навчальні пл. STX – 5 шт., кондиціонер -1шт., комплект лабораторного макету – 10шт.
ОК10 Комп'ютерна схемотехніка	навчальна дисципліна	ОК10 Комп'ютерна схемотехніка.pdf	Tt/2ME6HDMwSaIUO4ld/nzpUw7fkOv9zhHeSNFj5oqs=	Аудиторія 136 (лабораторія мікропроцесорних засобів, радіокорпус), (53,5 м2) 14 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / ОС Windows 10 Enterprise2. Intelcore i5 4460, Gigabyte H81M-S2H, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB ОЗУ, Samsung 940NW Програматор для мікроконтролерів STM32 (ST-LINK-V2-MINI), (Плата макетна Proto Shield для Arduino MEGA2560), Набір Alpha Bot 2 для Arduino. Віртуальн. стенд PC – 1 шт, навчальні пл. STX – 5 шт., кондиціонер -1шт., комплект лабораторного макету – 10шт.
ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	навчальна дисципліна	ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації.pdf	WrybIr+is4FBkZiWYEZ16nQTwmHPpmzg+EaQ74PI9X4=	Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2) 15 - ПЕОМ на базі Intel(R) Core(TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel(R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB ОЗУ. Аудиторія 123 (лабораторія якості програмних систем, радіокорпус), (75,3 м2) 12 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Hynix Korea 14 8 GB 2rx8 pc3-12800u-11-11+f3, Seagate Barracuda 7200 160GB, Apacer AS340 240 GB, Samsung 943NW Проектор Epson – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт.
ОК12 Операційні системи	навчальна дисципліна	ОК12 Операційні системи.pdf	smCWVvTHd2HwjG3GirH6gtgCG4zwt+eJ5wMb+/7JnKE=	Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2)

				15 - ПЕОМ на базі Intel(R) Core(TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel(R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB ОЗУ. Аудиторія 232-б (лабораторія безпеки інформаційно-комунікаційних систем, радіокорпус), (70,4 м2) 9 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / Philips 18,5" / OC Ubuntu Linux Server 16.04 LTS3. Комутат. Cisco 1 шт., проектор Epson – 1 шт., Wi-Fi UBIQUITI – 1 шт., мікро PC (Orange) – 10 шт., LG-42 Intel Core i5 4460, Asus B85M-G, Apacer SSD 240Gb, Philips 193V. Аудиторія 123 (лабораторія якості програмних систем, радіокорпус), (75,3 м2) 12 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Hynix Korea 14 8 GB 2rx8 pc3-12800u-11-11+f3, Seagate Barracuda 7200 160GB, Apacer AS340 240 GB, Samsung 943NW Проектор Epson – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт. Аудиторія 136-в (лабораторія мережових технологій, радіокорпус), (66,8 м2) 14 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Good Ram GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A
ОК13 Технології програмування (КП)	курсова робота (проект)	ОК13 Технології програмування (КП).pdf	odBqMj6ijT7652h4E q/ewpbArLuWphRA VEF32AmligI=	Аудиторія 118 (лабораторія системного програмування, радіокорпус), (66,2 м2) 15 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-3330 CPU (3.00 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel(R) HD Graphics / Microsoft Windows 10 Enterprise2, ASUSTeK P8B75-M LX Plus, WDC WD5000AAKX-08ERMA0, Philips 196V4L, 8 GB ОЗУ. Аудиторія 123 (лабораторія якості програмних систем, радіокорпус), (75,3 м2) 12 - ПЕОМ на базі Intelcore I5-4460 3.2 GHz, gigabyte GA-H81M-S2H, Hynix Korea 14 8 GB 2rx8 pc3-12800u-11-11+f3, Seagate Barracuda 7200 160GB, Apacer AS340 240 GB, Samsung 943NW Проектор Epson – 1 шт., кондиціонер – 1 шт., комутатор Cisco – 1 шт.
ОК29 Теоретичні основи криптології	навчальна дисципліна	ОК29 Теоретичні основи криптології.pdf	FKXIb+7vO6XoTmy obocZnlSFazsh2Jvz+ tOTt3A+tKo=	Аудиторія 230 (Лабораторія смартсистем і технічного захисту інформації, радіокорпус), (34,0 м2) 5 ПК, комутатор Cisco-1шт., система Розумний дім, проектор Epson-1шт., осцилограф-2шт. генератор сигналів-1шт., вольтметр цифровий -2шт.,

				частотомір цифровий-1шт. Intelcore i5 4460, Gigabyte B85M-D3V-A, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 Gb ОЗУ, Philips 193V
ОК14 Теорія інформації та кодування	навчальна дисципліна	ОК14 Теорія інформації та кодування.pdf	JtxeO7+1QcCfTgSBF 3jcx24zsgAog4nllcIq YxVkSKA=	Аудиторія 136 (лабораторія мікропроцесорних засобів, радіокорпус), (53,5 м2) 14 - ПЕОМ на базі Intel (R) Core (TM) i5-4460 (3.2 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 250 ГБ / Intel® H81 Express Chipset / ОС Windows 10 Enterprise2. Intelcore i5 4460, Gigabyte H81M-S2H, Samsung SSD 750 EVO 250Gb, 8 GB ОЗУ, Samsung 940NW Програматор для мікроконтр.STM32 (ST-LINK-V2-MINI), (Плата макетна Proto Shield для ArduinoMEGA2560), Набір Alpha Bot 2 для Arduino. Віртуальн. стенд PC – 1 шт, навчальні пл. STX – 5 шт., кондиціонер -1шт., комплект лабораторного макету – 10шт.

* 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

ID 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)
162671	Дужий Вячеслав Ігорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківський ордену Леніна авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1985, спеціальність: радіоелектроніка обладнання, Диплом кандидата наук ДК 031826, виданий 29.09.2015, Аттестат доцента АД 013289, виданий 20.06.2023	38	ОК7 Архітектура комп'ютерів	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Харківський авіаційний інститут ім. М.Є. Жуковського, 1985р., радіоелектроніка обладнання, радіоінженер, диплом ЖВ-І №000694. 2. Кандидат технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології; тема дисертації: Інформаційна технологія забезпечення

							функціональної безпеки інформаційно-управляючих систем з архітектурно-технологічною диверсністю, 29.01.2015, диплом ДК, № 031826 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. 2. Навчання та перевірки знань з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності керівників структурних підрозділів, викладачів університету. Наказ від 22.01.2021 № 35 "Про організацію навчання та перевірку знань з питань охорони праці працівників університету". Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Доценко С. І., Мойсеєнко В. І., Фесенко Г. В. Розділ 9. Природний та штучний інтелект кібернетичних систем. Інтелектуальні кібернетичні системи: еволюція принципів, теорій та безпекових технологій : кол. монографія. за заг. ред. С. І. Доценка, В. С. Харченка. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Київ : «Видавництво «Юстон», 2023. С. 169–189. 2. Perepelitsyn, A., Duzhyi, V.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Vdovichenko, O., Zheltukhin, O. 12th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies. DESSERT'2022 : proceedings, 9–11 Dec. 2022, Athens, Greece. – P. 1–6. (SCOPUS)
							3. Vdovichenko, O., Perepelitsyn, A., Duzhyi, V., Zheltukhin, O. Метод дистанційної діагностики, перепрограмування і реконфігурації вузлів вбудованої системи. Aerospace Technic and Technology. – 2022. – № 6. Р. 66–75. (Фахове видання)
							4. Sklyar, V., Volkoviy, A., Gordieiev, O., Duzhyi, V. Requirements to Products and Processes for Software of Safety Important NPP IandC Systems. Research Anthology on Agile Software, Software Development, and Testing. – 2021. № 1. P. 212–246. (SCOPUS)
							5. N. Sidelnyk, V. Margasova, V. Duzhyi. Marketing and Management in Insurance: Impact of Innovations Measures. Marketing and Management of Innovations. – 2021. – № 2. P. 231-242. (Web of Science)
							6. I.O. Shpetnyi, K.V. Tyschenko , V.Ya. Pak1, V.I. Duzhyi, Yu.O. Shkurdoda, I.Yu. Protsenko. Structural-Phase State and Magnetotransport Properties of Thin Film Alloys Based on Permalloy and Copper. Journal of Nano- and Electronic Phisics. – 2021. – Vol. 13, №1, 01020(6pp). (Фахове видання)
							7. Sklyar, V., Volkoviy, A., Gordieiev, O., Duzhyi, V. Requirements to Products and Processes for Software of Safety Important NPP I&C Systems. Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems: [monograph]. – USA : IGI Global, 2020. – Chap. 4. – P. 97–131. (SCOPUS)
							8. Ievgen Babeshko, Vyacheslav Duzhiy, Oleg Illiashenko,

							Alexander Siora, Vladimir Sklyar, Artem Panarin, Eugene Brezhniev – «Diversity for NPP I&C Systems Safety and Cyber Security» in «Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems» (ed. by Michael A. Yastrebenetsky, Vyacheslav S. Kharchenko), May 2020, IGI Global, pp. 239-288. (SCOPUS) 9. Perepelitsyn A., Illiashenko O., Duzhyi V., Kharchenko V. Application of the FPGA technology for the development of multi-version safety-critical NPP instrumentation and control systems. Nuclear and Radiation Safety. 2020. 2(86). P. 52-61. (SCOPUS) 3) 1. Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems : monograph / M. A. Yastrebenetsky, V. S. Kharchenko. USA, IGI Global, 2020. P. 239–288. 2. Дужий В. І., В. В. Дужа. Архітектура комп'ютерів. Вступ [Електронний ресурс]: навч. посіб. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. 93 с. 3. Дужий, В. І. Інформаційна технологія забезпечення функціональної безпеки інформаційно-управляючих систем з архітектурно-технологічною диверсністю [Текст] : монографія / за редакцією В. С. Харченка. – Проект TEMPUS-GREENCO 530270-TEMPUS-1-2012-1-UK-TEMPUSJPCR, 2015. – 213с. 4) 1. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПП 123 Комп'ютерні системи і мережі. 2. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПП 123 Системне програмування.
--	--	--	--	--	--	--	---

							3. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПП 125 Безпека інформаційних і комунікаційних систем. 4. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПП 123 Комп'ютерні системи і мережі. 5. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПП 123 Системне програмування. 6. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПП 125 Безпека інформаційних і комунікаційних систем. 7. Робоча програма з дисципліни "Операційні системи" для ОПП 123 Комп'ютерні системи і мережі. 8. Робоча програма з дисципліни "Операційні системи" для ОПП 123 Системне програмування. 9. Дистанційний курс дисципліни «Основи функціонування комп'ютерів» у системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3725 10. Дистанційний курс дисципліни «Архітектура комп'ютерів» у системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3739 12. Дистанційний курс дисципліни «Операційні системи» у системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1620 19) Громадська організація “Українське науково – освітнє ІТ товариство” (PoSEUT)
162671	Дужий Вячеслав Ігорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна авіаційний інститут імені М. Є.	38	ОКЗ Основи функціонування комп'ютерів	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу

				Жуковського, рік закінчення: 1985, спеціальність: радіоелектроні обладнання, Диплом кандидата наук ДК 031826, виданий 29.09.2015, Атестат доцента АД 013289, виданий 20.06.2023		освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Харківський авіаційний інститут ім. М.Є. Жуковського, 1985р., радіоелектронні обладнання, радіоінженер, диплом ЖВ-І №000694. 2. Кандидат технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології; тема дисертації: Інформаційна технологія забезпечення функціональної безпеки інформаційно-управляючих систем з архітектурно-технологічною диверсністю, 29.01.2015, диплом ДК, № 031826 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. 2. Навчання та перевірки знань з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності керівників структурних підрозділів, викладачів університету. Наказ від 22.01.2021 № 35 "Про організацію навчання та перевірку знань з питань охорони праці працівників університету". Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які
--	--	--	--	--	--	---

							зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Доценко С. І., Мойсєєнко В. І., Фесенко Г. В. Розділ 9. Природний та штучний інтелект кібернетичних систем. Інтелектуальні кібернетичні системи: еволюція принципів, теорій та безпекових технологій : кол. монографія. за заг. ред. С. І. Доценка, В. С. Харченка. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Київ : «Видавництво «Юстон», 2023. С. 169–189. 2. Perepelitsyn, A., Duzhyi, V., Vdovichenko, O., Zheltukhin, O. 12th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies. DESSERT²⁰²² : proceedings, 9–11 Dec. 2022, Athens, Greece. – P. 1–6. (SCOPUS) 3. Vdovichenko, O., Perepelitsyn, A., Duzhyi, V., Zheltukhin, O. Метод дистанційної діагностики, перепрограмування і реконфігурації вузлів вбудованої системи. Aerospace Technic and Technology. – 2022. – № 6. P. 66–75. (Фахове видання) 4. Sklyar, V., Volkoviy, A., Gordieiev, O., Duzhyi, V. Requirements to Products and Processes for Software of Safety Important NPP IandC Systems. Research Anthology on Agile Software, Software Development, and Testing. – 2021. № 1. P. 212–246. (SCOPUS) 5. N. Sidelnik, V. Margasova, V. Duzhyi. Marketing and Management in Insurance: Impact of Innovations Measures. Marketing and Management of Innovations. – 2021. – № 2. P. 231-242. (Web of Science) 6. I.O. Shpetnyi, K.V. Tyschenko , V.Ya. Pak1, V.I. Duzhyi, Yu.O. Shkurdoda, I.Yu. Protsenko. Structural-Phase State and
--	--	--	--	--	--	--	---

Magnetotransport Properties of Thin Film Alloys Based on Permalloy and Copper. Journal of Nano- and Electronic Physics. – 2021. – Vol. 13, №1, 01020(6pp). (Фахове видання)

7. Sklyar, V., Volkoviy, A., Gordieiev, O., Duzhyi, V. Requirements to Products and Processes for Software of Safety Important NPP I&C Systems. Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems: [monograph]. – USA : IGI Global, 2020. – Chap. 4. – P. 97–131. (SCOPUS)

8. Ievgen Babeshko, Vyacheslav Duzhiy, Oleg Illiashenko, Alexander Siora, Vladimir Sklyar, Artem Panarin, Eugene Brezhniev – «Diversity for NPP I&C Systems Safety and Cyber Security» in «Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems» (ed. by Michael A. Yastrebenetsky, Vyacheslav S. Kharchenko), May 2020, IGI Global, pp. 239–288. (SCOPUS)

9. Perepelitsyn A., Illiashenko O., Duzhyi V., Kharchenko V. Application of the FPGA technology for the development of multi-version safety-critical NPP instrumentation and control systems. Nuclear and Radiation Safety. 2020. 2(86). P. 52–61. (SCOPUS)

3)

1. Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems : monograph / M. A. Yastrebenetsky, V. S. Kharchenko. USA, IGI Global, 2020. P. 239–288.

2. Дужий В. І., В. В. Дужа. Архітектура комп'ютерів. Вступ [Електронний ресурс]: навч. посіб. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. 93 с.

3. Дужий, В. І. Інформаційна технологія забезпечення

							функціональної безпеки інформаційно-управляючих систем з архітектурно-технологічною диверсністю [Текст] : монографія / за редакцією В. С. Харченка. – Проект TEMPUS-GREENCO 530270-TEMPUS-1-2012-1-UK-TEMPUSJPCR, 2015. – 213с. 4) 1. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПП 123 Комп'ютерні системи і мережі. 2. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПП 123 Системне програмування. 3. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПП 125 Безпека інформаційних і комунікаційних систем. 4. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПП 123 Комп'ютерні системи і мережі. 5. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПП 123 Системне програмування. 6. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПП 125 Безпека інформаційних і комунікаційних систем. 7. Робоча програма з дисципліни "Операційні системи" для ОПП 123 Комп'ютерні системи і мережі. 8. Робоча програма з дисципліни "Операційні системи" для ОПП 123 Системне програмування. 9. Дистанційний курс дисципліни «Основи функціонування комп'ютерів» у системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3725 10. Дистанційний курс дисципліни «Архітектура комп'ютерів» у
--	--	--	--	--	--	--	--

							системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3739 12. Дистанційний курс дисципліни «Операційні системи» у системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1620 19) Громадська організація “Українське науково – освітнє ІТ товариство” (PoSEUT)
207194	Савченко Ніна Валеріївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет ракетно-космічної техніки	Диплом магістра, Донецький національний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 048201, виданий 05.06.2018	12	ОК1 Вища математика	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Харківський авіаційний інститут 1989 р., Системи управління ЛА, інженер-електромеханік, диплом ИВ – I № 012597 Диплом магістра, Донецький національний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 048201, виданий 05.06.2018, Інститут математики НАН України Атестат доцента АД 016151 від 02.10.2024 Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Захист кандидатської дисертації, тема: «Коливання та стійкість руху деяких

						неконсервативних механічних систем», науковий ступінь – кандидат фізико-математичних наук, січень 2021 р. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» - свідоцтво № ПК 02066769/000909-23 від 04.07.2023 р. Міжнародне стажування: ISMA University of Applied Sciences (ISMA) (Riga, Latvia) with the support of International Science Group. Scientific and pedagogical internship “Theory and practice of scientific and pedagogical approaches in education” (6 ECTS (180 hours) - from April 17th until May 17th, 2023). № 1-22/41-23. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Volodymyr Puzyrov, Nataliya Losyeva, Nina Savchenko. Nonlinear Vibration Isolator with Softening Spring and Nonlinear Damping// Advances in Transdisciplinary Engineering series, volume 58, pp. 503-511, 2024. doi:10.3233/ATDE240666 (Scopus) 2. Puzyrov, V., Awrejcewicz, J., Losyeva, N., Savchenko, N., Nikolaieva, O. (2024). Estimation of Regions of Attraction of Dynamical Systems via Polynomial Lyapunov Function. In: Awrejcewicz, J. (eds) Perspectives in Dynamical Systems II – Numerical and Analytical Approaches. DSTA 2021. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol 454. Springer, Cham, p. 457-473, 2024. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56496-3_29 (Scopus) 3. Volodymyr Puzyrov, Nataliya Losyeva, Nina Savchenko. Parametric Analysis of the Dynamics of a Nonlinear Vibration Isolator// Advances in Transdisciplinary
--	--	--	--	--	--	---

Engineering, pp. 391-396, 2023. doi: 10.3233/ATDE230485 (Scopus)

4. Puzyrov V., Losyeva N., Savchenko N. On mitigation of oscillations of a mechanical system with two degrees of freedom in the vicinity of external resonances // Journal of Theoretical and Applied Mechanics 61, 3, pp. 613-624, Warsaw 2023. <https://doi.org/10.15632/jtam-pl/168601> (Scopus)

5. Nikolaev O., Holovchenko O., Savchenko N. Green's functions of the first and second boundary value problems for the Laplace equation in the nonclassical domain // Radioelectronic and Computer Systems. – 2022, no. 4(104). Pp. 30-49. <https://doi.org/10.32620/reks.2022.4.03> (Scopus)

6. Volodymyr Puzyrov, Nataliya Losyeva, Nina Savchenko, Oksana Nikolaieva, Olga Chashechnikova. Lyapunov Function-Based Approach to Estimate Attractors for a Dynamical System with the Polynomial Right Side. Advanced Manufacturing Processes IV. Springer, 2022. pp 482–494. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16651-8_46 (Scopus)

7. Volodymyr Puzyrov, Leonardo Acho Zuppa, Gisela Pujol Vazquez, Nina Savchenko and Nelya Kyrylenko. Neutralization of the Destabilization Effect Caused by Small Damping Force in Non-conservative System. Advanced Manufacturing Processes III. Springer, 2022. pp.546-556. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4_53 (Scopus)

3)

1. Савченко, Н. В. Моделювання задач на графах з нечіткими вагами. [Текст]: навчальний посібник / Н. В. Савченко. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». Видавець: О. А. Мірошниченко, 2024.

							- 96 с. 2. Савченко, Н. В. Нечіткі системи управління. [Текст]: навчальний посібник / Н. В. Савченко, В. М. Кузніченко – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». Видавець: О. А. Мірошниченко, 2024. – 118 с.
							4) Робочі програми з дисциплін «Вища математика», «Логістика та управління запасами», «Нечітке моделювання та оптимізація складних систем і процесів». Наявність на освітній платформі MENTOR наповнених дистанційних курсів з зазначених дисциплін.
							8) Рецензент наукових матеріалів, поданих до 2nd International Symposium on Frontiers of Mechanical and Material Engineering (21-22 of September 2024, Hangzhou, China) Керівник науково-дослідної роботи на тему «Розроблення комплексної технології створення зносостійких покриттів на основі інтерметалідів NiTi та TiAl на деталях з титанових сплавів» (Д204-1/2025М, 2025-2027 рр.).
							9) Експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. Робота у складі Акредитаційної комісії з проведення акредитації спеціальностей «Системний аналіз і управління» та «Системний аналіз фінансових ринків» у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».
							12) 1. Puzyrov V., Losyeva N., Savchenko N. Dynamics of nonlinear vibration isolator: parametric analysis // 6th Grabchenko's International

							Conference on Advanced Manufacturing Processes (InterPartner-2024), Odessa, Ukraine, September 10-13, 2024 : Book of Abstracts, – Sumy, 2024. – P.82 2. Savchenko N. Organization of independent work in mathematics in the modern conditions of the information and educational environment / Nina Savchenko, Volodymyr Puzyrov// Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Diversity and Inclusion in Scientific Area» (January 26-28, 2023). Warsaw, Poland. – P. 159-162. 3. Puzyrov V. On Mitigation of Oscillations of a Mechanical System with Two Degrees of Freedom in the Vicinity of External Resonances / Volodymyr Puzyrov, Nataliya Losyeva, Nina Savchenko // 30th Conference Vibrations in Physical Systems (Vibsys Conference), Poznań September 26-28 2022, Poland. – P. 64-66. 4. Puzyrov V. Lyapunov Function-Based Approach to Estimate Attractors for a Dynamical System with the Polynomial Right Side / Volodymyr Puzyrov, Nataliya Losyeva, Nina Savchenko, Oksana Nikolaieva, Olga Chashechnikova // 4th Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes (InterPartner-2022), Odessa, Ukraine, September 7–10, 2021 : Book of Abstracts, – Sumy, 2021. – P. 85. 5. Puzyrov V. Estimation the Domain of Attraction for a System of Two Coupled Oscillators with Weak Damping / Volodymyr Puzyrov, Jan Awrejcewicz, Nataliya Losyeva, Nina Savchenko, Oksana Nikolaieva// Dynamical Systems - Theory and Applications, 2021, Lodz, Poland – P.704-705.
--	--	--	--	--	--	--	---

							doi.org/10.34658/978836674120113) У 2023-2024 н.р. викладання дисципліни «Нечітке моделювання та оптимізація складних систем і процесів (англ. мова)» у обсязі 52 аудиторних години (24 – лекції, 16 – лабораторні роботи, 12 – семінари та практичні заняття). 19) Сертифікат члена громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ товариство» № 21-00042 FS від 16.06.21 р.
140773	Годунов Олександр Сергійович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні системи	18	OK18 Web-технології	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні системи Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній

							діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) П.1) Godunov, O., & Shkrabachenko, D. Implementation of the Optimized Data Selection Algorithms for Web Applications. Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering 2024 – ICTM 2024, Springer, Cham, 2024 Godunov, O., Chepelevych, A., & Litvinov, A. Pipeline processing during importing large files into web-based systems. Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering 2024 – ICTM 2024, Springer, Cham, 2024 4) 1. Дистанційний курс дисципліни "Веб-технології" у системі дистанційного навчання Mentor. 2. Дистанційний курс дисципліни "Frontend розробка" у системі дистанційного навчання Mentor. 3. Дистанційний курс дисципліни "Backend розробка" у системі дистанційного навчання Mentor. 4. Дистанційний курс дисципліни "Системне програмування" у системі дистанційного навчання Mentor. РОБОЧА ПРОГРАМА Веб-технології 2024 р. РОБОЧА ПРОГРАМА Системне програмування 2024 р. РОБОЧА ПРОГРАМА Основи UI/UX-дизайна 2024 р. РОБОЧА ПРОГРАМА Основи програмування 2024 р. РОБОЧА ПРОГРАМА Основи Frontend розробки 2024 р. РОБОЧА ПРОГРАМА Backend розробка 2024 р. П.12) 1. Вепріцька О.Ю., Годунов О.С.. Проектування Онлайн Сервісу з продажу квитків на заходи. Перспективні мережі та комп'ютерні технології (ПерСик 2021): тези студ. наук.-тех. конф., м.Харків, 16 квіт. 2025 р./ Нац. аерокосм. ун-т «Харк. авіац. ін-т». 2. Акчурін Б.О.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Годунов О.С.. Розробка політики безпеки веб сайту. Студентська конференція Інформаційна і функційна кібербезпека СКІФіК (2023), (с. 13-14) 3. Якубец Б.О., Годунов О.С.. Методи захисту сайту "Інтернет-магазину" від кібератак. Студентська конференція Інформаційна і функційна кібербезпека СКІФіК (2024), (с. 122-123) 4. Сасенко А.А., Годунов О.С.. Аналіз та розробка системи керування герметичної системи внутрішнього охолодження силових шахтних агрегатів.Перспективи і мережі та комп'ютерні технології (ПерСиК 2025): тези студ. наук.-тех. конф., м.Харків, 17 квіт. 2025 р./ Нац. аерокосм. ун-т «Харк. авіац. ін-т». 5. Oleksandr Godunov, AlonaChepelevych, Andrii Litvinov. Pipeline Processing during Importing Large Files into Web-based Systems. ICTM 2024, 12 pages. П.20) Senior web-developer в UHDesign (з 2015)
164406	Брежнєв Євген Віталійович	професор, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківський військовий університет, рік закінчення: 1994, спеціальність: балістика, Диплом доктора наук ДД 006917, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук ДК 007960, виданий 11.10.2000, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003793, виданий 30.06.2004	29	OK28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Диплом КК № 901456, Харківський військовий університет, 1994р., балістика, інженер-балістик. 2. Доктор технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології, тема дисертації: «Методологічні

						основи інформаційної технології забезпечення безпеки критичних енергетичних інфраструктур», виданий Атестаційною комісією 11.10.2017 3. Атестат старшого наукового співробітника АС №003793, спеціальність військова кібернетика, системи управління та зв'язок, вчене звання старший науковий співробітник, виданий ВАК 30.06.2004. 4. Атестат професора АП 003038, виданий Вищою атестаційною комісією України 29.06.2021 5. Сертифікат з англійської мови №A9508281, виданий Cambridge English Assessment, 11.07.19 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Національний аерокосмічний університет, свідоцтво №ПКО2066769/000753-21, видано 15.03.2021, метод оцінювання безпеки з використанням ієрархії матриць критичності Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: 1) 1. Dotsenko, S., E., Brezhniev, Eugene, D., Nor, Dmytro, L., Klymenko, Liubov, A., Hnatchuk, A. Logical-semantic models and methods of knowledge representation: cases for energy management systems and SMR Digital Infrastructures Radioelectronic and Computer Systems, 2024, V2, pp.213-229 DOI:https://doi.org/10.32620/reks.2024.2.17, Scopus 2. K. Polishchuk, E. Brezhniev The use of artificial intelligence in adapting process of UI design system for end
--	--	--	--	--	--	---

customer requirements, Radioelectronic and Computer Systems, 2024, V4., pp. 20-33. DOI: <https://doi.org/10.32620/reks.2024.4.02>, Scopus

3. Brezhniev, Y., Kharchenko, V., Dotsenko, S., Nor, D. Databases for Digital Infrastructure of Small Modular Reactors Considering Dynamic Subject Area. // Proc. 2023 IEEE 13th Int. Conf. on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT'2023). – Kyiv, Ukraine, 2023. – P. 1-6. DOI: 10.1109/DESSERT61349.2023.10416500. Scopus

4. Ivanchenko, O.; Brezhniev, E.; Kliushnikov, I.; Moroz, B. Cloud Simulation and Virtualization for Testing of Critical Energy Infrastructure Components, International Journal of Computing, 2021 | Journal article, DOI: 10.47839/ijc.20.1.2100 EID: 2-s2.0-85104228504 Part of ISSN: 23125381 17276209 Scopus

5. Fesenko H., Kharchenko V., Bardis N., Kor A. L., Brezhniev Y. Drone fleet survivability evaluation based on Lanchester's modified deterministic model. International Journal of Circuits, Systems and Signal Processing. 2020. Vol. 14. P. 775–781. DOI: 10.46300/9106.2020.14.99 (Scopus Q4). URL: <https://doi.org/10.46300/9106.2020.14.99>. Scopus

3)

1. Brezhniev E. NPP-Smart Grid Mutual Safety and Cyber Security Assurance.. In: Research Anthology on Smart Grid and Microgrid Development. – Volume 3, 1, 2022: IGI Global, 2022. – P. 1047 - 1077. DOI: 10.4018/978-1-6684-3666-0.ch047

2. Брежнєв Є.В., Доценко С. І. Розділ 2. Природні інтелектуальні системи. Методологія цілісного і системного підходів.

							Інтелектуальні кібернетичні системи: еволюція принципів, теорій та безпекових технологій : кол. монографія / за заг. ред. С. І. Доценка, В. С. Харченка. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Київ : «Видавництво «Юстон», 2023. С. 11–19. ISBN 978-617-7854-91-2. 4) 1. Теорія і методи зеленої IT-інженерії (5 курс) - https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8365 2. Методи та технології створення критичних інфраструктур (5 курс) - https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1617 3. Методи та техн. кібербезп. критичних інфраструктур (5 курс) - https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=2167 4. Методи дослідження комп'ютерних систем та мереж (5 курс) - https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3706 5. Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження та супровід (4 курс) - https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1609 8) 1.Робота у складі редколегії науково-технічних журналів «Радіоелектронні і комп'ютерні системи» 2.Науковий керівник держбюджетної теми «Методологія та інформаційні технології оцінювання та забезпечення безпеки цифрової інфраструктури малих модульних реакторів» Д503-4/2022-Ф 2021-2024 р.р. 3. Науковий керівник держбюджетної теми: Методологічні засади та технології оцінювання та забезпечення безпеки (захисту) критичних інформаційних
--	--	--	--	--	--	--	---

							інфраструктур (КИ), Д503-2/2019-Ф, 2019-2021 р.р. 10) 1. Розроблення концептуальних засад для системи забезпечення готовності та запобігання лісовим пожежам для безпілотних транспортних платформ / Development of WILDFire preparedness and prevention framework for unmanned vehicle platforms ("WILDCAT"). The Swedish Institute with a Grant Decision dated 2024-06-24 (number 00095/2024 (2024 - 2025) 2. Модернізація курсів з інформаційної безпеки та стійкості / Modernization of Postgraduate Studies on Security and Resilience for Human and Industry Related Domains SEREIN (reference number 543968-TEMPUS-1-2013-1-EE-TEMPUS-JPCR) 3. Модельно-орієнтований підхід та інтелектуальна система для еволюційного співробітництва академії та промисловості в сфері електронної та обчислювальної техніки / Model-Oriented Approach and Intelligent Knowledge-Based System for Evolvable Academia-Industry Cooperation in Electronic and Computer Engineering CABRIOLET (reference number 544497-TEMPUS-1-2013-1-UK-TEMPUS-JPHES) 4. Інтернет речей: нова навчальна програма для потреб промисловості та суспільства / Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications ALIOT (reference number 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-CBHE-JP) 12) I. Babeshko, K. Leontiev, V. Kharchenko, A. Kovalenko, E. Brezhniev. Application of Assumption Modes
--	--	--	--	--	--	--	--

and Effects Analysis to XMECA // DepCoS-RELCOMEX 2021, AISC 1389. P. 1–11. https://doi.org/10.1007/978-3-030-76773-0_1

2. K. Polishchuk, E. Brezhniev, The use of artificial intelligence in process of UI design system' adapting for end customer requirements, In proc. of the 13th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Athens, Greece, 13-15 October 2023. pp. 4-7, <https://doi.org/10.1109/DESSERT58054.2023>.

3. D. Nor, Y. Brezhniev, S. Docheiko, V. Kharchenko, Databases for Digital Infrastructure of Small Modular Reactors Considering Dynamic Subject Area, In proc. of the 13th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Athens, Greece, 13-15 October 2023. pp. 23-31, <https://doi.org/10.1109/DESSERT58054>.

4. E. Brezhniev, V. Kharchenko, O. Gordieiev BBN-based approach for SMR digital infrastructure dependencies assessment under MUPSA framework, In proc. of the CBRNe Conference, Rome, Italy, 25-30 September 2023, p.45-52

5. The NPP Safety Assessment With Consideration Of Smart Substation Reliability ESREL2024, the 34-th European Safety and Reliability Conference 2024-06-23.

6. Gordieiev, O.; Gordieieva, D.; Kharchenko, V.; Kondius, I.; Brezhniev, I. Extended Model of Software Quality Assessment Scenario: Concept, Operations, Application - CEUR Workshop Proceedings 2022. 13)

Проведення занять за дисципліною: Methods and technologies for development of critical IT-infrastructure 2021/2022 (група 555амнф)

							19) Національний експерт ТК 99 у міжнародній організації стандартизації IEC TC SC-45A IEC TC SC-45A (робоча група №7, Functional and safety fundamentals of instrumentation, control and electrical power systems)
34591	Пєвнєв Володимир Яковлевич	професор, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки, комп'ютерних систем та інфокомунікаці й	Диплом спеціаліста, Харківське вище військове командно- інженерне училище ракетних військ ім. Маршала Радянського Союзу М.І. Крилова, рік закінчення: 1975, спеціальність: Радіотехнічні системи вимірювальни х комплексів, Диплом кандидата наук КД 038921, виданий 13.06.1991, Атестат доцента ДЦ 001272, виданий 15.01.2001	54	ОК27 Захист інформації в інформаційно- комунікаційни х системах	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Харківське вище військове командне училище ім. М.І. Крилова, 1975р., радіотехнічні системи вимірювальних комплексів , військовий інженер з радіотехніки, диплом Б-І №57212. 2.Кандидат технічних наук, 20.01.09 – системи управління у тому числі зв'язок , тема дисертації: спец. тема, доцент по кафедрі систем інформації, диплом КД № 038921, виданий ВАК при Раді Міністрів СРСР. 3. Атестат доцента ДЦ №001272, Виданий Міністерством освіти і науки України від 21.12.2000 року. 4. Диплом доктора наук, ДД № 012239, тема «Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах, 05.13.06 – інформаційні технології, доцент кафедри систем інформації, виданий Міністерством освіти і науки України від 27.09.2021 року. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид

							документа, тема, дата видачі: Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Serkov, A., Kasilov, O., Lazurenko, B., Pevnev, V., & Trubchaninova, K. (2023). Стратегія побудови безпроводної мобільної системи зв'язку в умовах радіоелектронної протидії. Радіоелектронні і комп'ютерні системи, 0(2), 160-170. Scopus 2. Pevnev V., Yudin, O., Sedlaček, P., Kuchuk, N. Method of Testing Large Numbers for Primality/ Advanced Information Systems, 2024, 8(2), с. 99–106. Scopus 3. Pevnev V, Frolov A., Tsuranov M., Zemlianko H. Ensuring the Data Integrity in Infocommunication Systems/ International Journal of Computing, 21(2) 2022, 228-233. Scopus 4. O.Yudin, V.Kharchenko, V. Pevnev. Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems. 2023 IEEE 12th Int. Conf. on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS) DOI: 10.1109/IDAACS58523. 20237-9 Sept. 2023 Publication Year: 2023,Page(s):1005 – 1010. Scopus 5. Pevnev, M. Tsuranov, H. Zemlianko, O. Amelina. Conceptual model of information security. Lecture Notes in Networks and Systems, Springer, Cham, Switzerland, 2021, vol. 188, pp. 158–
--	--	--	--	--	--	--	---

						168. Scopus 2) Патент на винахід. Спосіб передачі інформації надширокосмуговими імпульсними сигналами. № 123519. 14.04.2021. Бюл. 15/2021 3) Методи та технології забезпечення якості та безпеки інтелектуальних систем = Methods and technologies of ensuring quality and safety of intelligent systems : монографія / А. І. Абакумов, Є. В. Бабешко, [и др.] ; М- во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ; за ред.: В. С. Харченка, О. І. Морозової. - Кропивницький. - Юстон, 2023. - 352 с. - 978-617-8335-01-4 4) Електронні конспекти лекцій – 3 курсу, Робочих програм -6 найменувань Освітньо-наукова програма-1 5) Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, тема «Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах, 05.13.06 – інформаційні технології, доцент кафедри систем інформації, 27.09.2021 року. 7) Офіційний опонент Карпачева І.І., захист 23.09.2021 Офіційний опонент Бондаренко М.О., захист 14.11.2024 8) Член редакційної колегії журналу «Системи управління, навігації та зв'язку». 9) Розробка та тестування завдань для ЄДКІ за спеціальності 125 – Кібербезпека та захист інформації 20) Начальник відділення технічного забезпечення – 6 років
--	--	--	--	--	--	--

34591	Певнєв Володимир Яковлевич	професор, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківське вище військове командно-інженерне училище ракетних військ ім. Маршала Радянського Союзу М.І. Крилова, рік закінчення: 1975, спеціальність: Радіотехнічні системи вимірювальних комплексів, Диплом кандидата наук КД 038921, виданий 13.06.1991, Атестат доцента ДЦ 001272, виданий 15.01.2001	54	ОК16 Прикладна криптологія	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Харківське вище військове командне училище ім. М.І. Крилова, 1975р., радіотехнічні системи вимірювальних комплексів, військовий інженер з радіотехніки, диплом Б-І №57212. 2. Кандидат технічних наук, 20.01.09 – системи управління у тому числі зв'язок, тема дисертації: спец. тема, доцент по кафедрі систем інформації, диплом КД № 038921, виданий ВАК при Раді Міністрів СРСР. 3. Атестат доцента ДЦ №001272, Виданий Міністерством освіти і науки України від 21.12.2000 року. 4. Диплом доктора наук, ДД № 012239, тема «Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах, 05.13.06 – інформаційні технології, доцент кафедри систем інформації, виданий Міністерством освіти і науки України від 27.09.2021 року. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі): Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня
-------	----------------------------	--------------------------------	--	--	----	----------------------------	--

2025 року.

Відповідність
Ліцензійним вимогам
(п. 38. Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять років:)

1)

1. Serkov, A., Kasilov, O., Lazurenko, B., Pevnev, V., & Trubchaninova, K. (2023). Стратегія побудови безпроводної мобільної системи зв'язку в умовах радіоелектронної протидії.

Радіоелектронні і комп'ютерні системи, 0(2). 160-170. Scopus

2. Pevnev V., Yudin, O., Sedlaček, P., Kuchuk, N. Method of Testing Large Numbers for Primality/ Advanced Information Systems, 2024, 8(2), c. 99–106. Scopus

3. Pevnev V, Frolov A, Tsuranov M., Zemlianko H. Ensuring the Data Integrity in Infocommunication Systems/ International Journal of Computing, 21(2) 2022, 228-233. Scopus

4. O.Yudin, V.Kharchenko, V. Pevnev. Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems. 2023 IEEE 12th Int. Conf. on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS) DOI: 10.1109/IDAACS58523.20237-9 Sept. 2023
Publication Year: 2023,Page(s):1005 – 1010. Scopus

5. Pevnev, M. Tsuranov, H. Zemlianko, O. Amelina. Conceptual model of information security. Lecture Notes in Networks and Systems, Springer, Cham, Switzerland, 2021, vol. 188, pp. 158–168. Scopus

2)

Патент на винахід.
Спосіб передачі
інформації
надширокосмуговими
імпульсними
сигналами. № 123519.
14.04.2021. Бюл.
15/2021

3)

Методи та технології
забезпечення якості та
безпеки

							інтелектуальних систем = Methods and technologies of ensuring quality and safety of intelligent systems : монографія / А. І. Абакумов, Є. В. Бабешко, [и др.] ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ; за ред.: В. С. Харченка, О. І. Морозової. - Кропивницький. - Юстон, 2023. - 352 с. - 978-617-8335-01-4 4) Електронні конспекти лекцій – 3 курсу, Робочих програм -6 найменувань Освітньо-наукова програма-1 5) Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, тема «Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах, 05.13.06 – інформаційні технології, доцент кафедри систем інформації, 27.09.2021 року. 7) Офіційний опонент Карпачева І.І., захист 23.09.2021 Офіційний опонент Бондаренко М.О., захист 14.11.2024 8) Член редакційної колегії журналу «Системи управління, навігації та зв'язку». 9) Розробка та тестування завдань для ЄДКІ за спеціальності 125 – Кібербезпека та захист інформації 20) Начальник відділення технічного забезпечення – 6 років
471133	Карпенко Андрій Сергійович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.170101	1	ОК24 Управління інформаційною безпекою	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою

				безпека інформаційних і комунікаційних систем, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2018, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом доктора філософії Н24 002001, виданий 27.03.2024		кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.170101 безпека інформаційних і комунікаційних систем, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2018, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом доктора філософії Н24 002001, виданий 27.03.2024, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Захист дисертації ступеня доктор філософії, назва дисертації: Методи та засоби забезпечення кібербезпеки глобально-розподілених реплікованих систем зберігання даних з контрольованою узгодженістю. Захист: 05.06.2024. (Диплом серії Н24 002001, виданий 27.03.2024 року Національним аерокосмічним університетом ім. М.Є. Жуковського «ХАІ») Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. A. Gorbenko, O. Tarasyuk, and A. Karpenko, «Analysis of Trade-offs in Fault-Tolerant Distributed Computing and Replicated Databases», in Proceedings of 11th International
--	--	--	--	---	--	--

							Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT, Kyiv, 2020, pp. 1-6. DOI: 10.1109/DESSERT50317.2020.9125078 (стаття у працях конференції, Scopus)
							2. A. Gorbenko, A. Karpenko, and O. Tarasyuk, «Performance evaluation of various deployment scenarios of the 3-replicated Cassandra NoSQL cluster on AWS», Radioelectronic and computer systems, no. 4 (100), pp. 157-165, 2021. DOI: 10.32620/reks.2021.4.13 (наукове фахове видання категорії А, Scopus, Q3)
							3. А. Карпенко, О. Тарасюк, і А. Горбенко, «Дослідження узгодженості та продуктивності у нереляційних реплікованих баз даних», Сучасні інформаційні системи, т. 5, №3, pp. 66-75, 2021. DOI: doi.org/10.20998/2522-9052.2021.3.09 (наукове фахове видання категорії Б)
							4. О. Тарасюк, А. Горбенко, і А. Карпенко, «Розвиток архітектур, теорем та моделей властивостей розподілених систем зберігання даних», Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах, №2, pp. 5-13, 2022. DOI: 10.31891/2219-9365-2022-70-2-1 (наукове фахове видання категорії Б)
							5. J. Ahmed, A. Karpenko, O. Tarasyuk, A. Gorbenko, and A. Sheikh-Akbari «Consistency issue and related trade-offs in distributed replicated systems and databases: a review», Radioelectronic and computer systems, no. 2 (106), pp. 171-179, 2023. DOI: 10.32620/reks.2023.2.14 (наукове фахове видання категорії А, Scopus, Q3)
							6. Karpenko, A. , Gorbenko, A., Akuly nichev, A., Tarasyuk, O. Using

							Redundant Reads for Improving Performance and Availability of Distributed Replicated Systems with Relaxed Consistency // Proc. 2020 IEEE 11th Int. Conf. on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT'2024). – Greece, Athens, 2024. – P. 1-6. DOI: in press. – Іноземне наукове видання в Scopus. 3) Карпенко А.С. Методи та засоби забезпечення кібербезпеки глобально-розподілених реплікованих систем зберігання даних з контрольованою узгодженістю: монографія / за редакцією А.В. Горбенка. Харків: ФОП Бровін О.В., 2025 – 156 с. 5) Доктор філософії з кібербезпеки та захисту інформації. Назва дисертації: Методи та засоби забезпечення кібербезпеки глобально-розподілених реплікованих систем зберігання даних з контрольованою узгодженістю. Захист: 07.03.2024. (Диплом серії Н24 №002001 виданий 27 березня 2024 року Національним аерокосмічним університетом ім. М.Є. Жуковського «ХАІ») 20) 2016-2018 – АТ «ІІТ», технік-конструктор апаратних засобів захисту інформації 2018-2021 – ГлобалЛоджік, старший системний інженер 2021- до теперішнього часу «СОФТСЕРВ Технології», гіг-спеціаліст
273816	Піскачов Олександр Іванович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківське вище військове командне училище ім. Маршала Радянського Союзу М.І. Крилова, рік закінчення: 1979, спеціальність:	46	ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене

				Експлуатація літальних апаратів, Диплом спеціаліста, Центральний інститут підвищення кваліфікації керівних працівників і фахівців народного господарства в області патентної роботи, рік закінчення: 1987, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Міжгалузовий інститут підвищення кваліфікації при Харківському державному економічному університеті, рік закінчення: 1996, спеціальність: Менеджмент і маркетинг, Диплом доктора філософії КД 030341, виданий 09.09.2008, Диплом кандидата наук КД 030341, виданий 13.02.1991, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001431, виданий 27.06.2000		звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Диплом інженера – ЕВ № 052968, спеціальність «Експлуатація літальних апаратів», виданий Харківським вищим військово-командним училищем, 21.06.1979 року. 2. Атестат старшого наукового співробітника – АС №001431, спеціальність «Озброєння і військова техніка», виданий Вищою атестаційною комісією України, 27.06.2000 року 3. Диплом доктора філософії – КД №030341, виданий Вищою атестаційною комісією України, 09.09.2008 року. 4. Диплом кандидата наук – КД №030341, тема – спец.тема виданий Вищою атестаційною комісією при Раді Міністрів СРСР, 13.02.1991 року. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво ПК 02066769/000952-24, наказ № 118 від 06.03.2024 р., 6 кредитів ЕКТС Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: 1) 1.М. Kolisnyk, O. Piskachov and I. Piskachova, "Maneuverability of the Road Train in the System Smart City," 27th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC), Rhodes (Rodos) Island,
--	--	--	--	--	--	---

Greece, 2023, pp. 139-143, doi: 10.1109/CSCC58962.2023.00029.,
2. M. Kolisnyk and O. Piskachov, "Features of Information Support for Safe Maneuvering in Different Road Conditions in an Unmanned Semi-trailer Road Train with a Traffic Control System," 2021 11th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Cracow, Poland, 2021, pp. 1147-1152, doi: 10.1109/IDAACS53288.2021.9660933.
3. Kolisnyk, M., Piskachov, O. (2023). Analysis and Systematization of Vulnerabilities of Drone Subsystems. In: Antoniou, G., et al. Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. ICTERI 2023. Communications in Computer and Information Science, vol 1980. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-48325-7_6.
4. M. Kolisnyk, O. Piskachov and I. Piskachova, "Method for Determining the Conditions for Ensuring Stable Rearward Movement of a Semi-trailer Combination with Non-turning Semi-trailer Wheels" друк. WSEAS Transactions on Systems and Control, no. 19, 2024, pp. 271-282. DOI: 10.37394/23203.2024.19.30
HM БД видання: SCOPUS Квартиль: Q4
Індекс SNIP: 0,483
ISSN Print: 1991-8763.
E-ISSN: 2224-2856
5. Піскачов О. І., Піскачова І. В., Ткаченко В. П. Вибір матеріалу тари для зберігання мікрофільмів методом аналізу ієрархій. / Наукове видання Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. Вип. 3 (65), Полтава, Національний університет

							«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2021, С. 99-102. 2) 1. Korobkov MG, Korobkova OM, Kolisnyk MO, Piskachov OI, Piskachova IV. Patent for a utility module 149316. Generator of a single eight-pulse code series of pulses with configurable time parameters. Publ. 06/25/2021 2. Korobkov MG, Korobkova OM, Kolisnyk MO, Piskachov OI, Piskachova IV. Patent for a utility module 139459. Periodic pulse sequence generator with reconfigurable time parameters. Publ. 01/10/2020 3. Korobkov MG, Korobkova OM, Kolisnyk MO, Piskachov OI, Piskachova IV. Patent for a utility module 139781. Generator of a periodic pulse sequence with configurable time parameters. Publ. 01/27/2020. 3) Kolisnyk, M., Piskachov, O. (2023). Analysis and Systematization of Vulnerabilities of Drone Subsystems. In: Antoniou, G., et al. Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. ICTERI 2023. Communications in Computer and Information Science, vol 1980. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48325-7_6. 4) "Організація наукових досліджень і захист інтелектуальної власності", "Інтелектуальна власність", "Системи технічного захисту інформації", "Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки", "Правова інформація та комп'ютерні технології в юридичній діяльності" (робочі програми, електронні конспекти лекцій, методичні вказівки та
--	--	--	--	--	--	--	--

							рекомендації для проведення практичних та лабораторних робіт, семінарів, варіанти питань для модульного контролю з кожної дисципліни) 19) Сертифікат №19-00143 FS учасника громадського об'єднання “УНІТА” від 06.11.2019 (“Українське науково-освітнє IT товариство”) Сертифікат № ES 3137 учасника ГО «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН» (ГО "МФНО", INTERNATIONAL EDUCATORS AND SCHOLARS FOUNDATION, IESF) 20) Займав посаду головного спеціаліста відділу моніторингу та наукової політики Державного департаменту страхового фонду документації (державний службовець 9 рангу) (Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій і в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, Державна архівна служба) близько 7 років (03.03.2008 - 27.02.2015) (інформаційні технології)
273816	Піскачов Олександр Іванович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківське вище військове командне училище ім. Маршала Радянського Союзу М.І. Крилова, рік закінчення: 1979, спеціальність: Експлуатація літальних апаратів, Диплом спеціаліста, Центральний інститут підвищення кваліфікації керівних працівників і фахівців народного господарства в області	46	ОК8 Системи технічного захисту інформації	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Диплом інженера – ЕВ № 052968, спеціальність «Експлуатація літальних апаратів», виданий Харківським вищим військово-командним училищем, 21.06.1979

				патентної роботи, рік закінчення: 1987, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Міжгалузовий інститут підвищення кваліфікації при Харківському державному економічному університеті, рік закінчення: 1996, спеціальність: Менеджмент і маркетинг, Диплом доктора філософії КД 030341, виданий 09.09.2008, Диплом кандидата наук КД 030341, виданий 13.02.1991, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001431, виданий 27.06.2000		року. 2. Атестат старшого наукового співробітника – АС №001431, спеціальність «Озброєння і військова техніка», виданий Вищою атестаційною комісією України, 27.06.2000 року 3. Диплом доктора філософії – КД №030341, виданий Вищою атестаційною комісією України, 09.09.2008 року. 4. Диплом кандидата наук – КД №030341, тема – спец.тема виданий Вищою атестаційною комісією при Раді Міністрів СРСР, 13.02.1991 року. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво ПК 02066769/000952-24, наказ № 118 від 06.03.2024 р., 6 кредитів ЕКТС Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: 1) 1.М. Kolisnyk, O. Piskachov and I. Piskachova, "Maneuverability of the Road Train in the System Smart City," 27th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC), Rhodes (Rodos) Island, Greece, 2023, pp. 139-143, doi: 10.1109/CSCC58962.2023.00029., 2. M. Kolisnyk and O. Piskachov, "Features of Information Support for Safe Maneuvering in Different Road Conditions in an Unmanned Semi-trailer Road Train with a Traffic Control System," 2021 11th IEEE International
--	--	--	--	---	--	--

							Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Cracow, Poland, 2021, pp. 1147-1152, doi: 10.1109/IDAACS53288.2021.9660933. 3. Kolisnyk, M., Piskachov, O. (2023). Analysis and Systematization of Vulnerabilities of Drone Subsystems. In: Antoniou, G., et al. Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. ICTERI 2023. Communications in Computer and Information Science, vol 1980. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48325-7_6. 4.M. Kolisnyk, O. Piskachov and I. Piskachova, "Method for Determining the Conditions for Ensuring Stable Rearward Movement of a Semi-trailer Combination with Non-turning Semi-trailer Wheels" друк. WSEAS Transactions on Systems and Control, no. 19, 2024, pp. 271-282. DOI: 10.37394/23203.2024.19.30 НМ БД видання: SCOPUS Квартиль: Q4 Індекс SNIP: 0,483 ISSN Print: 1991-8763. E-ISSN: 2224-2856 5. Піскачов О. І., Піскачова І. В., Ткаченко В. П. Вибір матеріалу тари для зберігання мікрофільмів методом аналізу ієрархій. / Наукове видання Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. Вип. 3 (65), Полтава, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2021, С. 99-102. 2) 1. Korobkov MG, Korobkova OM, Kolisnyk MO, Piskachov OI, Piskachova IV. Patent for a utility module 149316. Generator of a single eight-pulse code series of pulses with configurable time
--	--	--	--	--	--	--	---

parameters. Publ. 06/25/2021

2. Korobkov MG, Korobkova OM, Kolisnyk MO, Piskachov OI, Piskachova IV. Patent for a utility module 139459. Periodic pulse sequence generator with reconfigurable time parameters. Publ. 01/10/2020

3. Korobkov MG, Korobkova OM, Kolisnyk MO, Piskachov OI, Piskachova IV. Patent for a utility module 139781. Generator of a periodic pulse sequence with configurable time parameters. Publ. 01/27/2020.

3) Kolisnyk, M., Piskachov, O. (2023). Analysis and Systematization of Vulnerabilities of Drone Subsystems. In: Antoniou, G., et al. Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. ICTERI 2023. Communications in Computer and Information Science, vol 1980. Springer, Cham.

https://doi.org/10.1007/978-3-031-48325-7_6.

4) "Організація наукових досліджень і захист інтелектуальної власності", "Інтелектуальна власність", "Системи технічного захисту інформації", "Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки", "Правова інформація та комп'ютерні технології в юридичній діяльності" (робочі програми, електронні конспекти лекцій, методичні вказівки та рекомендації для проведення практичних та лабораторних робіт, семінарів, варіанти питань для модульного контролю з кожної дисципліни)

19) Сертифікат №19-00143 FS учасника громадського об'єднання "УНІТА" від 06.11.2019 ("Українське науково-

							освітнє ІТ товариство”) Сертифікат № ES 3137 учасника ГО «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН» (ГО "МФНО", INTERNATIONAL EDUCATORS AND SCHOLARS FOUNDATION, IESF) 20) Займав посаду головного спеціаліста відділу моніторингу та наукової політики Державного департаменту страхового фонду документації (державний службовець 9 рангу) (Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій і в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, Державна архівна служба) близько 7 років (03.03.2008 - 27.02.2015) (інформаційні технології)
82989	Ілляшенко Олег Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2010, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2013, спеціальність: 7.17010101 безпека інформаційних і комунікаційних систем, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік	9	ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», спеціальність - Спеціалізовані комп'ютерні системи, кваліфікація - Аналітик комп'ютерних систем, диплом ХА №42000446 від 29 лютого 2012. 2. Вчене звання доцент: Атестат доцента виданий Міністерством освіти і науки України серія, номер АД 005985 від 26.11.2020. 3. Кандидат технічних

				закінчення: 2012, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні системи, Диплом кандидата наук ДК 051438, виданий 05.03.2019, Атестат доцента АД 005985, виданий 26.11.2020		наук, спеціальність Комп'ютерні системи та компоненти, тема дисертації «Методи і засоби забезпечення виконання вимог до кібербезпеки систем на програмовній логіці», серія, номер ДК №051438 від 5 березня 2019 виданий Міністерством освіти і науки України. 4.Сертифікат з англійської мови (на рівні не нижче B2) - серія, номер PQS19 13932294 482, виданий Pearson Test of English General (B2), 07.08.2019 р. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Illiashenko, O.; Kharchenko, V.; Babeshko, I.; Fesenko, H.; Di Giandomenico, F.; Security-Informed Safety Analysis of Autonomous Transport Systems Considering AI-Powered Cyberattacks and Protection. Entropy. 2023; 25(8):1123. https://doi.org/10.3390/e25081123 2. Fesenko H, Illiashenko O, Kharchenko V, Kliushnikov I, Morozova O, Sachenko A, Skorobohatko S. Flying Sensor and Edge Network-Based Advanced Air Mobility Systems: Reliability Analysis and Applications for Urban Monitoring. Drones, MDPI, 2023, 7(7), 409; https://doi.org/10.3390
--	--	--	--	---	--	---

/drones7070409
3. Kharchenko, V., Illiashenko, O., Fesenko, H., Babeshko, I. (2022). AI Cybersecurity Assurance for Autonomous Transport Systems: Scenario, Model, and IMECA-Based Analysis. In: Dziech, A., Mees, W., Niemiec, M. (eds) Multimedia Communications, Services and Security. MCSS 2022. Communications in Computer and Information Science, vol 1689. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-20215-5_6
4. Kharchenko, V.; Kliushnikov, I.; Rucinski, A.; Fesenko, H.; Illiashenko, O. UAV Fleet as a Dependable Service for Smart Cities: Model-Based Assessment and Application. Smart Cities 2022, 5, 1151-1178.
<https://doi.org/10.3390/smartcities5030058>
5. Kharchenko, V.; Ponochovnyi, Y.; Ivanchenko, O.; Fesenko, H.; Illiashenko, O. Combining Markov and Semi-Markov Modelling for Assessing Availability and Cybersecurity of Cloud and IoT Systems. Cryptography 2022, 6, 44.
<https://doi.org/10.3390/cryptography6030044>
6. Sun, Y.; Fesenko, H.; Kharchenko, V.; Zhong, L.; Kliushnikov, I.; Illiashenko, O.; Morozova, O.; Sachenko, A. UAV and IoT-Based Systems for the Monitoring of Industrial Facilities Using Digital Twins: Methodology, Reliability Models, and Application. Sensors 2022, 22, 6444.
<https://doi.org/10.3390/s22176444>
7. Kharchenko, V.; Fesenko, H.; Illiashenko, O. Quality Models for Artificial Intelligence Systems: Characteristic-Based Approach, Development and Application. Sensors 2022, 22, 4865.
<https://doi.org/10.3390/s22134865>
8. Babeshko, I.;

							Illiashenko, O.; Kharchenko, V.; Leontiev, K. Towards Trustworthy Safety Assessment by Providing Expert and Tool-Based XMECA Techniques. Mathematics 2022, 10, 2297. https://doi.org/10.3390/math10132297
							9. Kliushnikov, I., Kharchenko, V., Fesenko, H., Leontiiev, K., Illiashenko, O. (2022). UAV Fleet with Battery Recharging for NPP Monitoring: Queuing System and Routing Based Reliability Models. In: Zamojski, W., Mazurkiewicz, J., Sugier, J., Walkowiak, T., Kacprzyk, J. (eds) New Advances in Dependability of Networks and Systems. DepCoS-RELCOMEX 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 484. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-06746-4_11
							10. Харченко В. С., Фесенко Г. В., Ілляшенко О. О. (2022), Базова модель нефункційних характеристик для оцінки якості штучного інтелекту // Радіoeлектронні і комп'ютерні системи, № 2(102). с. 131-144. https://doi.org/10.32620/reks.2022.2.11
							11. Makarichev, V.; Lukin, V.; Illiashenko, O.; Kharchenko, V. Digital Image Representation by Atomic Functions: The Compression and Protection of Data for Edge Computing in IoT Systems. Sensors 2022, 22, 3751. https://doi.org/10.3390/s22103751
							12. Dotsenko, S., Illiashenko, O., Kharchenko, V., Morozova, O., 2022 “Integrated Information Model of an Enterprise and Cybersecurity Management System: From Data to Activity”. International Journal of Cyber Warfare and Terrorism (IJCWT) 12, no.2: 1-21. http://doi.org/10.4018/IJCWT.305860
							13. Illiashenko, O., Mygal, V., Mygal, G.,

Protasenko, O. (2021). A convergent approach to the viability of the dynamical systems: The cognitive value of complexity. International Journal of Safety and Security Engineering, Vol. 11, No. 6, pp. 713-719. <https://doi.org/10.18280/ijssse.110612>

Kharchenko, V.; Illiashenko, O.; Sklyar, V. Invariant-Based Safety Assessment of FPGA Projects: Conception and Technique. Computers 2021, 10, 125. <https://doi.org/10.3390/computers10100125>

14. Gordieiev, O., Kharchenko, V., Illiashenko, O., Morozova, O., Gasanov, M. (2021). Concept of using eye tracking technology to assess and ensure cybersecurity, functional safety and usability. International Journal of Safety and Security Engineering, Vol. 11, No. 4, pp. 361-367. <https://doi.org/10.18280/ijssse.110409>

15. Kliushnikov, I., Fesenko, H., Kharchenko, V., Illiashenko, O., Morozova, O. (2021). UAV fleet based accident monitoring systems with automatic battery replacement systems: Algorithms for justifying composition and use planning. International Journal of Safety and Security Engineering, Vol. 11, No. 4, pp. 319-328. <https://doi.org/10.18280/ijssse.110404>

16. Dotsenko S., Illiashenko O., Budnichenko I., Kharchenko V. (2021) Knowledge Management Model Based Approach to Profiling of Requirements: Case for Information Technologies Security Standards. In: T. Tagarev, K.T. Atanassov, V. Kharchenko, J. Kacprzyk (eds) Digital Transformation, Cyber Security and Resilience of Modern Societies, Springer International Publishing, Volume 84 of the series Studies in Big Data, pp. 255-277 <https://doi.org/10.1007>

	/978-3-030-65722- 2_16
	17. Dotsenko S., Illiaschenko O., Kamenskyi S., Kharchenko V. (2021) Embedding of Integrated Security Management System into Industry 4.0 Enterprise Management: Cybernetic Approach. In: T. Tagarev, K.T. Atanassov, V. Kharchenko, J. Kacprzyk (eds) Digital Transformation, Cyber Security and Resilience of Modern Societies, Springer International Publishing, Volume 84 of the series Studies in Big Data, pp. 279-296 https://doi.org/10.1007/978-3-030-65722-
	2_17
	18. Mygal V., Mygal G., Illiaschenko O. (2021) Intelligent Decision Support – Cog-nitive Aspects. In: T. Tagarev, K.T. Atanassov, V. Kharchenko, J. Kacprzyk (eds) Digital Transformation, Cyber Security and Resilience of Modern Societies, Springer International Publishing, Volume 84 of the series Studies in Big Data, pp. 395-411 https://doi.org/10.1007/978-3-030-65722-
	2_25
	19. Potii O., Tsypinskiy Y., Illiaschenko O., Kharchenko V. (2020) Criticality Assessment of Critical Information Infrastructure Objects: A Category Based Methodology and Ukrainian Experience. In: Dziech A., Mees W., Czyżewski A. (eds) Multimedia Communications, Services and Security. MCSS 2020. Communications in Computer and Information Science, vol 1284. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59000-0_7
	20. V. Kharchenko, O. Illiaschenko, O. Morozova and S. Sokolov, "Combination of Digital Twin and Artificial Intelligence in Manufacturing Using Industrial IoT," 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Kyiv,

							Ukraine, 2020, pp. 196-201, https://10.1109/DESSE-RT50317.2020.9125038 .
							21. S. Dotsenko, H. Fesenko, O. Illiashenko, V. Kharchenko, V. Moiseenko and L. Yermolenko, "Integration of Security, Functional and Ecology Safety Management Systems: Concept and Industrial Case," 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 470-474, doi: https://10.1109/DESSE-RT50317.2020.9125010 .
							22. Babeshko, E., Illiashenko, O., Kharchenko, V., & Ruchkov, E. (2020). Safety and Reliability Assessment of NPP Instrumentation and Control Systems Considering Different Communication Architectures. Nuclear and Radiation Safety, (2(86), 38-43. https://doi.org/10.32918/nrs.2020.2(86).05
							23. Perepelitsyn, A., Illiashenko, O., Duzhyi, V., & Kharchenko, V. (2020). Application of the FPGA Technology for the Development of Multi-Version Safety-Critical NPP Instrumentation and Control Systems. Nuclear and Radiation Safety, (2(86), 52-61. https://doi.org/10.32918/nrs.2020.2(86).07
							24. Oleg Illiashenko, Vyacheslav Kharchenko, Olga Morozova, Chris Phillips, In-ternet of Things for Human and Industry Application: ALIOT Project and R&D Is-sues, PCI 2020: 24th Pan-Hellenic Conference on Informatics, November 20 - 22, 2020 Athens, Greece, Association for Computing Machinery New York, NY, United States, pp. 350-353 https://dl.acm.org/doi/10.1145/3437120.3437338
							2) 1. Бабешко Є. В., Харченко В. С., Ілляшенко О. О., Фесенко Г. В. Комп'ютерна

							програма «AXMEA. Project Support Module» («AXMEA. Project») : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Україна No 121660, дата реєстрації договору 07.12.2023 ; опубл. 29.12.2023, Бюл No 78 2. Бабешко Є. В., Харченко В. С., Ілляшенко О. О., Фесенко Г. В. Комп'ютерна програма «AXMEA. Project Support Module» («AXMEA. Project») : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Україна No 121878, дата реєстрації договору 12.12.2023 ; опубл. 29.12.2023, Бюл No 78 3) 1.Доценко С. І., Харченко В. С., Ілляшенко О. О., Нор Д. І., Будніченко Є. М. Інтелектуальні кібернетичні системи: еволюція принципів, теорій та безпекових технологій : кол. монографія / за заг. ред. С. І. Доценка, В. С. Харченка. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Київ : «Видавництво «Юстон», 2023. С. 190–218. ISBN 978-617-7854-91-2. http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/5051 2.Ілляшенко О. О., Морозова О. І., Фесенко Г. В., Харченко В. С. Методи та технології забезпечення якості та безпеки інтелектуальних систем : кол. монографія / за заг. ред. В. С. Харченка, О. І. Морозової. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Київ : «Видавництво «Юстон», 2023. С. 14–31. ISBN 978-617-8335-01-4. 4) Технології проектування комп'ютерних систем. Computer Systems Design Technologies :
--	--	--	--	--	--	--	--

							навч.-метод. посіб. / А. Є. Перепелицин, О. О. Ілляшенко, В. О. Куланов ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ; ред. В. С. Харченко. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2020. 50 с. ISBN 978-966-1681-49-0. 7) Опанування дисертації Горбатюка Сергія Олександровича на здобуття наукового ступеню доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія», дата захисту 20.09.2023, спец 8) Computer Systems Design Technologies (Технології проектування комп'ютерних систем) (45 годин) – 2020-2021 н.р.. 10) 1. Інтеграція Національного аерокосмічного університету «ХАІ» в Європейський Науковий Простір / Integrating the National Aerospace University "KhAI" into European Research Area KhAI-ERA – Seventh Framework Program FP7 2. Європейська мережа центрів кібербезпеки та Центр компетенцій для інновацій та управління / European network of Cybersecurity centres and competence Hub for innovation and Operations ECHO – Horizon2020 13) Computer Systems Design Technologies (Технології проектування комп'ютерних систем) (45 годин) – 2020-2021 н.р. 19) Участь у громадській організації «Українське науково-освітнє ІТ-товариство»
168513	Мураховська	старший	Факультет	Диплом	26	ОК2Дискретна	Найменування

	Олена Анатоліївна	викладач, Основне місце роботи	ракетно- космічної техніки	спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: фізика	математика	закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту: Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: фізика Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі): Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідчення про підвищення кваліфікації 02066769/000804-21 від 08.07. 2021,6 кредитів. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років): П.1) 1. N. Ukrainets Solving a one mixed problem in elasticity theory for half-space with a cylindrical cavity by the generalized fourier method / N. Ukrainets, O. Murahovska, O. Prohorova// Eastern- European jornal of enterprise technologies. — Вип. 2/7 (110) 2021. С. 48- 57. 2. Мураховська О. А. Аналіз застосування методів статистичної обробки експертних оцінок на етапі попереднього проектування складних технічних пристроїв / О. А. Мураховська, Н. А. Українець // Системи управління, навігації та зв'язку. — 2022. — № 3 (69). — С. 39-44. doi: 10.26906/SUNZ.2022.3. 039 http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/90/50 3. Мураховська О. А. Алгоритм визначення оцінки ефективності
--	----------------------	---	----------------------------------	--	------------	---

літальних апаратів транспортної категорії / О. А. Мураховська, Н. А. Українець // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2022. – № 4 (70). – С. 10-15. doi: 10.26906/SUNZ.2022.4.010
<http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/96/54>

4. Мураховська О. А. Особливості оцінювання ефективності виявлення наземних об'єктів безпілотним літальним апаратом цивільного призначення / О. А. Мураховська // Технічні науки та технології. – 2022. – № 4 (30). – С. 121-129. doi: 10.25140/2411-5363-2022-4(30)-121-129
<http://tst.stu.cn.ua/issue/view/16418/9204>

5. Мураховська О. А. Системно-спрямований підхід аналізу можливих методів дослідження аеродинамічної живучості літака / О. А. Мураховська // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2023. – № 2 (72). – С. 26-30. doi: 10.26906/SUNZ.2023.2.026
<http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/104/57>

П.3)

1. Теорія управління та прогнозування в умовах невизначеності [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. А. Мураховська, Н. А. Українець. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – 142 с.
http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/Murah_Teoriya.pdf

2. Теорія ймовірностей та математична статистика [Текст] / І. В. Кантемир, О. А. Мураховська, Н. А. Українець. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021. – 155 с
<http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/Kantemyr%20Teoriya%20ymovirnostey%20i%20matematychn>

									a%20statystyka.pdf 3. Бахмет, Г. К. Конфліктно-керовані системи [Текст] : навч. посіб. Ч 1 / Г. К. Бахмет, О. А. Мураховська, Н. А. Українець. — Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіа. ін-т», 2021. — 144 с. http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/Bahmet_KKS.pdf 4. Математика [Електронний ресурс] : навч. посіб. для слухачів підготовчого відділення, фіз.-мат. школи ХАІ. Ч.1 / Н. В. Драшпуль, Н. Л. Кальчук, О. А. Мураховська, О. М. Прохорова, Н. А. Українець. — Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. — 176 с http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/Mathematika_1_2024.pdf П.4) 1.Робочий зошит з геометрії для слухачів фізико-математичної школи ХАІ. Частина 1 [Текст] / Н. Л. Кальчук, О. А. Мураховська, Н. А. Українець, О. М. Шехватова. — Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021. — 160 с. http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/759 http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/Rob_Zoshyt_Neometriya_1.pdf 2. Робочий зошит з алгебри для слухачів фізико-математичної школи ХАІ. Частина 1 [Текст] / Н. Л. Кальчук, О. А. Мураховська, Н. А. Українець, О. М. Шехватова. — Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021. — 160 с. http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/Robochyuy%20Zoshyt_Alhebra_2021.pdf 3. Електронний конспект лекцій з дисципліни «Теорія управління та прогнозування в умовах невизначеності» http://dspace.library.k
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

						hai.edu/xmlui/handle/123456789/758 4. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Спеціальні математичні методи» http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/760 5. Навчально-методичні комплекси дисципліни «Теорія ймовірностей та математична статистика» http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/761 http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/762 6. Дистанційний курс «Вища математика» в системі Ментор, 2024/2025 н. р. https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=9170&lang=uk 7. Дистанційний курс «Теорія ймовірностей та математична статистика» в системі Ментор, 2022/2023 н. р. https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=7898 8. Дистанційний курс «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» в системі Ментор, 2024/2025 н. р. https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=9207 9. Дистанційний курс «Теорія управління та прогнозування в умовах невизначеності» в системі Ментор https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5767 10. Силабус вибіркової навчальної дисципліни «Управління і прогнозування в складних системах в умовах невизначеності», 2021 р., 11 с. 11. Робоча програма курсу «Вища математика» 2020-2021 н. р. http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/752 12. Робоча програма курсу «Вища математика» 2023-2024 н. р, 1 та 3 факультет, спеціальності 101, 122, 126, 134, 272 13. Робоча програма курсу «Лінійна алгебра та аналітична
--	--	--	--	--	--	--

							геометрія» 2024-2025 н. р., 1 факультет, спеціальності 134, 131, 274 14. Робоча програма курсу «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» 2024-2025 н. р, 4 факультет, спеціальності 134, 141,133 15. Робоча програма курсу «Математичний аналіз» 2024-2025 н. р., 1 факультет спеціальності 134, 131, 274 16. Робоча програма курсу «Математичний аналіз» 2024-2025 н. р., 4 факультет, спеціальності 134, 141,133 П.12) 1. Мураховська О. А. Використання сучасних інформаційних технологій для автоматизації концептуального проектування багатоступінчастих авіаційних систем / О. А. Мураховська , Н. А. Українець // «Світ наукових досліджень. Випуск 12»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарно ї наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 29-30 вересня 2022 р.) – 2022. – С. 117-119 http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3897/ 2. Мураховська О. А. Застосування методів статистичної обробки експертних оцінок на етапі концептуального проектування багатоступінчастих авіаційних систем / О. А. Мураховська // «Світ наукових досліджень. Випуск 13»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарно ї наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 25-26 жовтня 2022 р.) – 2022. – С. 79-81 http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3979/ 3. Мураховська О. А. Використання інформаційних технологій на етапі концептуального проектування безпілотних літальних
--	--	--	--	--	--	--	--

							апаратів / О. А. Мураховська // «Світ наукових досліджень. Випуск 14»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 24-25 листопада 2022 р.) – 2022. – С. 99-101 http://www.economy-confer.com.ua/full-article/4063/ 4. Мураховська О. А. Інформаційне забезпечення дослідження живучості літальних апаратів в умовах невизначеності / О. А. Мураховська // Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 72): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 15-16 листопада 2022 р.) – 2022. – С. 188-191 http://www.konferenciyaonline.org.ua/ua/article/id-745/ 5. Мураховська О. А. Автоматизація пошуку оптимальних рішень на етапі зовнішнього проектування багатоступінчастих авіаційних систем з різним принципом дії ступенів / О. А. Мураховська // Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 73): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 8-9 грудня 2022 р.) – 2022. – С. 68-70 http://www.konferenciyaonline.org.ua/ua/article/id-831/ 6. O. Murahovska Information Support for Selecting Possible Methods to Study the Aerodynamic Survivability of Aircraft XXVII International scientific and practical conference «Prospects of Scientific Research in the Conditions of the Modern World» (June 12-14, 2024) Rotterdam,
--	--	--	--	--	--	--	--

							Netherlands. International Scientific Unity, 2024. — p. 250- 253 https://isu- conference.com/wp- content/uploads/2024/ 06/Prospects_of_scient ific_research_in_the_c onditions_of_the_mod ern_world_June_12_1 4_2024_Rotterdam_N etherlands.pdf П.19) Участь у роботі Українського науково- освітнього ІТ- товариства Сертифікат № 21- 00044 FS
370592	Землянюк Георгій Андрійович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки, комп'ютерних систем та інфокомунікаці й	Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2018, спеціальність: 6.050102 комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2019, спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія, Диплом доктора філософії Н24 002717, виданий 25.06.2024	5	ОК20 Бази даних	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» 31.12.2019, спеціальність комп'ютерна інженерія, магістр, диплом М19 №177479 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», захист дисертації ступеня доктора філософії, спеціальність «Кібербезпека та захист інформації», диплом Н24 № 002717 від 25.07.2024 р. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які

							зараховуюються за останні п'ять років:) 1) 3. IMECA Based Assessment of Internet of Drones Systems Cyber Security Considering Radio Frequency Vulnerabilities. V Torianyk, V Kharchenko, H Zemlianko - IntelITSIS, 2021 4. Conceptual Model of Information Security. V Pevnev, M Tsuranov, H Zemlianko, O Amelina - Conference on Integrated Computer Technologies in ..., 2020 5. "Smart City" technology: conception, security issues and cases. V. Pevnev, M. Tsuranov, H. Zemlianko, A. Plakhteev - Conference on Integrated Computer Technologies in ..., 2021 6. Pevnev, V., Frolov, A., Tsuranov, M., & Zemlianko, H. (2022). Ensuring the Data Integrity in Infocommunication Systems. International Journal of Computing, 21(2), 228-233. https://doi.org/10.47839/ijc.21.2.2591 7. ЗЕМЛЯНКО Г., ХАРЧЕНКО В. ІМЕСА-АНАЛІЗ КІБЕРБЕЗПЕКИ СИСТЕМ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ФЛОТІВ БПЛА ПРИ КОМБІНОВАНИХ АТАКАХ: БАЗОВІ МОДЕЛІ ТА ВИБІР КОНТРЗАХОДІВ //MEASURING AND COMPUTING DEVICES IN TECHNOLOGICAL PROCESSES. – 2023. – №. 4. – С. 225-233. 8. Zemlianko H., Kharchenko V. Cybersecurity risk analysis of multifunctional UAV fleet systems: a conceptual model and IMECA-based technique //Radioelectronic and Computer Systems. – 2023. – №. 4. – С. 152-170.4) 3) 1.Drozd A. et al. Internet of Things for Industry and Human Application //Volumes 1–3. Volume 2. Modelling and Development. – 2019.
--	--	--	--	--	--	--	--

							2.Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2022 / ed. by M. Nechyporuk, V. Pavlikov, D. Kritskiy. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-36201-9 3. Землянко Г.А., Певнєв В.Я., Ніколас Бардис, Харченко В. С., Розділ 9. Розробка моделі загроз для безпілотних літальних апаратів. Методи та технології забезпечення якості та безпеки інтелектуальних систем : кол. монографія / за заг. ред. В. С. Харченка, О. І. Морозової. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Київ : «Видавництво «Юстон», 2023. С. 159–177. ISBN 978-617-8335-01-4. URL:https://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/53074 4) Anatoly, P., Zemlianko, H., Kharchenko, V. (2020). Prototyping and Rapid Development of IoT Systems in Context of Edge Computing. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1113. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37618-5_23 8) International Journal on Information Technologies and Security – рецензент в Болгарському журналі. 10) Міжнародний проект ALIOT за програмою ERASMUS+ та Європейського Союзу «Інтернет речей: нова навчальна програма для потреб промисловості і суспільства. Project Number: 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP» 12)
--	--	--	--	--	--	--	---

							1. Землянко Г.А., Плахтеев А.П., Технологія Внутрішнього позиціонування та навігації в Smart Infrastructure, Дев'ята міжнародна науково-технічна конференція ВА ЗС АР ;НТУ«ХПІ»; ДП«ПДПРОНДІАВІА ПРОМ», Баку-Жиліна-Харків, 2019, стор. 18 . 2. Tsuranov M.V., Hodovaniuk P.A., Plakhteev A.A., Zemlianko H.A., Digital security of Smart Cities, Десята міжнародна науково-технічна конференція ВА ЗС АР;НТУ«ХПІ»; ДП«ХНДІ ТМ», Баку-Жиліна-Харків, 2020, стор. 57. 3. Zemlianko H.A., Protected telecommunications system based on visible light communication technology with PLC interface, Восьма міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми інформації»; НТУ«ХПІ»;ДП«ХНДІ ТМ», Баку-Жиліна-Харків, 2020, стор. 25. 4. Zemlianko H.A., LiFi networks: opportunities and prospects, Восьма міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми інформації»; НТУ«ХПІ»;ДП«ХНДІ ТМ», Баку-Жиліна-Харків, 2020, стор. 26. 5. Землянко Г.А., Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» ІКТМ 2020, Харків, 2020. 6. Heorhii Zemlianko, Kyrylo Leichenko, "Smart City" technology: conception, security issues and cases, International Workshop on Reliability Engineering and Computational Intelligence 2020 (RECI 2020), Slovakia, 27-29 October 2020. 7. 6th Sixth International Congress on Information and Communication Technology ICICT 2021 8. Землянко Г.А., Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані
--	--	--	--	--	--	--	---

						комп'ютерні технології в машинобудуванні» ІКТМ 2023, Харків, 2023. 9. Землянко Г.А. Online banking information security. Матеріали III НТК «Інформаційна, функційна і кібербезпека» (СКІФІК-2023), 30 лист.– 1 груд. 2023 р. Харків, Україна. Харків: НАКУ «ХАІ», 2023. С. 45–46. Землянко Г.А. Implementation of smart grid technologies in the power system of Ukraine. Матеріали III НТК «Інформаційна, функційна і кібербезпека» (СКІФІК-2023), 30 лист.– 1 груд. 2023 р. Харків, Україна. Харків: НАКУ «ХАІ», 2023. С. 105–106.
168513	Мураховська Олена Анатоліївна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет ракетно-космічної техніки	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: фізика	26	ОК1 Вища математика Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту: Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: фізика Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі): Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації 02066769/000804-21 від 08.07. 2021,6 кредитів. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років): П.1) 1. N. Ukrainets Solving a one mixed problem in elasticity theory for half-space with a cylindrical cavity by the generalized fourier method / N.

							Ukrayinets, O. Murahovska, O. Prohorova// Eastern-European journal of enterprise technologies. — Вип. 2/7 (110) 2021. С. 48-57.
							2. Мураховська О. А. Аналіз застосування методів статистичної обробки експертних оцінок на етапі попереднього проектування складних технічних пристроїв / О. А. Мураховська, Н. А. Українець // Системи управління, навігації та зв'язку. — 2022. — № 3 (69). — С. 39-44. doi: 10.26906/SUNZ.2022.3.039 http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/90/50
							3. Мураховська О. А. Алгоритм визначення оцінки ефективності літальних апаратів транспортної категорії / О. А. Мураховська, Н. А. Українець // Системи управління, навігації та зв'язку. — 2022. — № 4 (70). — С. 10-15. doi: 10.26906/SUNZ.2022.4.010 http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/96/54
							4. Мураховська О. А. Особливості оцінювання ефективності виявлення наземних об'єктів безпілотним літальним апаратом цивільного призначення / О. А. Мураховська // Технічні науки та технології. — 2022. — № 4 (30). — С. 121-129. doi: 10.25140/2411-5363-2022-4(30)-121-129 http://tst.stu.cn.ua/issue/view/16418/9204
							5. Мураховська О. А. Системно-спрямований підхід аналізу можливих методів дослідження аеродинамічної живучості літака / О. А. Мураховська // Системи управління, навігації та зв'язку. — 2023. — № 2 (72). — С. 26-30. doi: 10.26906/SUNZ.2023.2.026 http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/104/57
							П.3)

1. Теорія управління та прогнозування в умовах невизначеності [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. А. Мураховська, Н. А. Українець. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – 142 с. http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/Murah_Teoriya.pdf

2. Теорія ймовірностей та математична статистика [Текст] / І. В. Кантемир, О. А. Мураховська, Н. А. Українець. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021. – 155 с. <http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/Kantemyr%20Teoriya%20ymovirnostey%20i%20matematychna%20statystyka.pdf>

3. Бахмет, Г. К. Конфліктно-керовані системи [Текст] : навч. посіб. Ч 1/ Г. К. Бахмет, О. А. Мураховська, Н. А. Українець. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіа. ін-т», 2021. – 144 с. http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/Bahmet_KKS.pdf

4. Математика [Електронний ресурс] : навч. посіб. для слухачів підготовчого відділення, фіз.-мат. школи ХАІ. Ч.1 / Н. В. Драшпуль, Н. Л. Кальчук, О. А. Мураховська, О. М. Прохорова, Н. А. Українець. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. – 176 с. http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/Mathematika_1_2024.pdf

П.4)

1.Робочий зошит з геометрії для слухачів фізико-математичної школи ХАІ. Частина 1 [Текст] / Н. Л. Кальчук, О. А. Мураховська, Н. А. Українець, О. М. Шехватова. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021. – 160 с. <http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/1>

							23456789/759 http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/Rob_Zoshyt_Neometriya_1.pdf 2. Робочий зошит з алгебри для слухачів фізико-математичної школи ХАІ. Частина 1 [Текст] / Н. Л. Кальчук, О. А. Мураховська, Н. А. Українець, О. М. Шехватова. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021. – 160 с. http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/Robochyuy%20Zoshyt_Alhebra_2021.pdf 3. Електронний конспект лекцій з дисципліни «Теорія управління та прогнозування в умовах невизначеності» http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/758 4. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Спеціальні математичні методи» http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/760 5. Навчально-методичні комплекси дисципліни «Теорія ймовірностей та математична статистика» http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/761 http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/762 6. Дистанційний курс «Вища математика» в системі Ментор, 2024/2025 н. р. https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=9170&lang=uk 7. Дистанційний курс «Теорія ймовірностей та математична статистика» в системі Ментор, 2022/2023 н. р. https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=7898 8. Дистанційний курс «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» в системі Ментор, 2024/2025 н. р. https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=9207 9. Дистанційний курс «Теорія управління та прогнозування в умовах
--	--	--	--	--	--	--	---

							невизначеності» в системі Ментор https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5767 10. Силабус вибіркової навчальної дисципліни «Управління і прогнозування в складних системах в умовах невизначеності», 2021 р., 11 с. 11. Робоча програма курсу «Вища математика» 2020-2021 н. р. http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/752 12. Робоча програма курсу «Вища математика» 2023-2024 н. р, 1 та 3 факультет, спеціальності 101, 122, 126, 134, 272 13. Робоча програма курсу «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» 2024-2025 н. р., 1 факультет, спеціальності 134, 131, 274 14. Робоча програма курсу «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» 2024-2025 н. р, 4 факультет, спеціальності 134, 141,133 15. Робоча програма курсу «Математичний аналіз» 2024-2025 н. р., 1 факультет спеціальності 134, 131, 274 16. Робоча програма курсу «Математичний аналіз» 2024-2025 н. р., 4 факультет, спеціальності 134, 141,133 П.12) 1. Мураховська О. А. Використання сучасних інформаційних технологій для автоматизації концептуального проектування багатоступінчастих авіаційних систем / О. А. Мураховська , Н. А. Українець // «Світ наукових досліджень. Випуск 12»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарно ї наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 29-30 вересня 2022 р.) – 2022. – С. 117-119 http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3897/
--	--	--	--	--	--	--	--

							2. Мураховська О. А. Застосування методів статистичної обробки експертних оцінок на етапі концептуального проектування багатоступінчастих авіаційних систем / О. А. Мураховська // «Світ наукових досліджень. Випуск 13»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 25-26 жовтня 2022 р.) – 2022. – С. 79-81 http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3979/ 3. Мураховська О. А. Використання інформаційних технологій на етапі концептуального проектування безпілотних літальних апаратів / О. А. Мураховська // «Світ наукових досліджень. Випуск 14»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 24-25 листопада 2022 р.) – 2022. – С. 99-101 http://www.economy-confer.com.ua/full-article/4063/ 4. Мураховська О. А. Інформаційне забезпечення дослідження живучості літальних апаратів в умовах невизначеності / О. А. Мураховська // Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 72): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 15-16 листопада 2022 р.) – 2022. – С. 188-191 http://www.konferenciyaonline.org.ua/ua/article/id-745/ 5. Мураховська О. А. Автоматизація пошуку оптимальних рішень на етапі зовнішнього проектування багатоступінчастих авіаційних систем з різним принципом дії ступенів / О. А.
--	--	--	--	--	--	--	--

						Мураховська // Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 73): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 8-9 грудня 2022 р.) – 2022. – С. 68-70 http://www.konferenciyaonline.org.ua/ua/article/id-831/ 6. O. Murahovska Information Support for Selecting Possible Methods to Study the Aerodynamic Survivability of Aircraft XXVII International scientific and practical conference «Prospects of Scientific Research in the Conditions of the Modern World» (June 12-14, 2024) Rotterdam, Netherlands. International Scientific Unity, 2024. – p. 250-253 https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2024/06/Prospects_of_scientific_research_in_the_conditions_of_the_modern_world_June_12_14_2024_Rotterdam_Netherlands.pdf П.19) Участь у роботі Українського науково-освітнього ІТ-товариства Сертифікат № 21-00044 FS
371384	Клюшніков Ігор Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківський військовий університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: автоматизовані системи управління, Диплом кандидата наук ДК 023436, виданий 14.04.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006496, виданий 09.04.2008	34	ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Диплом ЛТ 000395, АСУ, Харківський військовий університет, 25.06.1995 2. Атестат старшого наукового співробітника АС 006496, 20.02.14,

							Вища атестаційна комісія України, 09.04.2008 3. Диплом кандидата наук ДК 023436, 20.02.14, Вища атестаційна комісія України, 14.04.2004 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. ХНУ ім. В.Н. Каразіна, «Модуль Жана Моне «Європейська інтеграція України в умовах Індустрії 4.0», сертифікат про участь, 16.05.2021 р. 3,8 кредита ECTS (114 годин) 2. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000847-22, наказ № 26 від 02.02.2023 р. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Fesenko H., Illiashenko O., Kharchenko V., Kliushnikov I., Morozova O., Sachenko A., Skorobohatko S. Flying Sensor and Edge Network-based Advanced Air Mobility Systems: Reliability Analysis and Applications for Urban Monitoring. Drones. 2023. Vol. 7, iss. 7, article no. 409. P.1–27. DOI: 10.3390/drones7070409 (Scopus, Q1). 2. Fedorenko G., Fesenko H., Kharchenko V., Kliushnikov I., Tolkunov I. Robotic-biological systems for detection and identification of explosive ordnance: concept, general structure, and models. Radioelectronic and Computer Systems. 2023. No. 2(106). P. 143–159. DOI: 10.32620/reks.2023.2.1
--	--	--	--	--	--	--	---

2 (Scopus, Q3)

3. Yun S.; Fesenko H.; Kharchenko V.; Luo Z.; Kliushnikov I.; Oilliashenko O.; O. Morozova, A. Sachenko. UAV and IoT-based Systems for Monitoring of the Industrial Facilities Using Digital Twins: Methodology, Reliability Models, and Application. *Sensors* 2022, 22, x. <https://doi.org/10.3390/s22176444> (Scopus, Q1).

4. V. Kharchenko; I. Kliushnikov; A. Rucinsky; H. Fesenko; O. Illiashenko. UAV Fleet as a Dependable Service for Smart Cities: Model-based Assessment and Application. *Smart Cities*, 2022, 5, 1151-1178 <https://doi.org/10.3390/smartcities5030058> (Scopus, Q1).

5. I. Kliushnikov, V. Kharchenko, F. Fesenko, K. Leontiiev, O. Illiashenko, O. UAV Fleet with Battery Recharging for NPP Monitoring: Queuing System and Routing Based Reliability Models. In: Zamojski, W., Mazurkiewicz, J., Sugier, J., Walkowiak, T., Kacprzyk, J. (eds). *New Advances in Dependability of Networks and Systems. DepCoS-RELCOMEX 2022. Lecture Notes in Networks and Systems*, 2022. Vol 484. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-06746-4_11 (Scopus, Q4).

6. Kliushnikov I., Fesenko G., Kharchenko V. Scheduling uav fleets for the persistent operation of UAV-enabled wireless networks during npp monitoring radioelectronic and computer systems. *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. 2020. №1(93). С. 29-37. (Scopus, Q4).

7. Kliushnikov I. M., Fesenko H. V., Kharchenko V. S. Scheduling UAV fleets for the persistent operation of UAV-enabled wireless networks during NPP monitoring. *Radioelectronic and computer systems*.

2020. No. 1 (93). P. 29–36. DOI: 10.32620/reks.2020.1.03 (Scopus, Q3).

9. Nikiforov A., Kliushnikov I. Applying the Method of Categorical Analysis for Conceptual Design of an Automated Control System of a Group of Unmanned Aerial Vehicles. Journal of Physics: Conf Series. 2021. 1828. DOI: 10.1088/1742-6596/1828/1/012069 (Scopus)

2)

1. Федоренко Г. Л., Ключніков І. М., Назаренко С. О., Павліков В. В., Толкунов І. О. Фесенко Г. В., Харченко В. С. Спосіб пошуку та розпізнавання вибухонебезпечних предметів : пат. 154226 Україна, № u202300129; заявл. 13.01.2023 ; опубл. 25.10.2023, Бюл. № 43. 6 с.

2. Харченко В. С., Ключніков І. М., Фесенко Г. В., Федоренко Г. Л. Система моніторингу об'єктів підвищеної небезпеки : пат. 154299 Україна, № u202302137; заявл. 05.05.2023 ; опубл. 01.11.2023, Бюл. № 44. 7 с.

3. Ключніков І. М., Середюк А.О. Розрахунок оптимального польоту БПЛА : рішення про реєстрацію дог. який стосується права авт. на твір. Україна №6911, дата реєстрації договору 08.12.2023 ; опубл. 29.12.2023, Бюл. № 78.

3)

Сучасне озброєння і військова техніка збройних сил Російської Федерації. Довідник учасника ООС/ С.П. Корнійчук, О.В. Турінський, Г.В. Певцов, І.М. Ключніков, та ін.; за заг. ред. С.П. Корнійчука. Х.: ДІСА ПЛЮС, 2020. 1220 с.

4)

1. Робоча навчальна програма дисципліни «Методи штучного інтелекту для кібербезпеки»

2. Дистанційний курс дисципліни «Методи штучного інтелекту

							для кібербезпеки» системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1603. 3. Робоча навчальна програма дисципліни «Безпека мобільних систем» 4. Дистанційний курс дисципліни «Безпека мобільних систем» системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1625. 5. Робоча навчальна програма дисципліни «Мобільне програмування». 6. Дистанційний курс дисципліни «Мобільне програмування» системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3735. 7. Робоча навчальна програма дисципліни «Надійність та функціональна безпека ІУС». 8. Дистанційний курс дисципліни «Надійність та функціональна безпека ІУС» системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=7369. 8) 1. Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Методологія та інформаційні технології оцінювання та забезпечення безпеки цифрової інфраструктури малих модульних реакторів» ((№ ДР 0122U000997, з 01.01.2022 по т.ч.) 1. Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Методи та засоби виявлення вибухонебезпечних предметів з використанням багатофункційних інтелектуальних систем БПЛА» (№ ДР 0123U101992, 01.01.2023 по т.ч.) 10) Участь у міжнародному освітньому проєкті “Kharkiv-Wildau IT bridge”, викладання курсу «Мобільне програмування та мобільні системи»,
--	--	--	--	--	--	--	---

							01.09.2022-31.12.2022 та 01.09.2023- 31.12.2023, сайт проекту: https://wildau-it- bridge.de 12) 1. Kliushnikov I., Kharchenko V., Fesenko H., Zaitseva E. Multi-UAV Routing for Critical Infrastructure Monitoring Considering Failures of UAVs: Reliability Models, Rerouting Algorithms, Industrial Case. Information and Digital Technologies (IDT'2021) : Proc. 2021 IEEE Int. Conf., Zilina, Slovakia, Jun. 22–24, 2021. P. 303–310. DOI: 10.1109/IDT52577.2021. 9497624. 2. Kliushnikov I., Kharchenko V., Fesenko H., Zaitseva E. An Unmanned Aerial Vehicle as a Multi-State System. Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET'2022) : Proc. 16th IEEE Int. Conf., Lviv-Slavske, Ukraine, Feb. 22–26, 2022. P. 291–296. DOI: 10.1109/TCSET55632.2 022.9766951. 3. Kliushnikov I., Fesenko H., Fedorenko G., Rudakov S., Mikhalevskyi V., Kompaniiets, O. Swarm of Unmanned Aerial Vehicles as a Multi- State Queueing System with Non-Controlled and Controlled Degradation. Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT'2022) : Proc. 12th IEEE Int. Conf., Athens, Greece, Dec. 09–11, 2022. P. 1– 7. DOI: 10.1109/DESSERT5805 4.2022.10018784. 4. Kliushnikov I., Kharchenko V., Fesenko H., Zaitseva E., Levashenko V. Reliability Models of Multi-state UAV-based Monitoring Systems: Mission Efficiency Degradation Issues. Information and Digital Technologies (IDT) : Proc. 2023 IEEE Int. Conf., Zilina, Slovakia, Jun. 20–22, 2023. P. 299–306. DOI: 10.1109/IDT59031.2023 .10194443.
--	--	--	--	--	--	--	--

							5. Kliushnikov I., Kharchenko V., Fesenko H. UAV Fleet Routing with Battery Recharging for Nuclear Power Plant Monitoring Considering UAV Failures. Proc. ICTERI 2021 Workshops.. Communications in Computer and Information Science (ICTERI 2021), 2022. Vol. 1635. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-14841-5_29 6. Ключніков І.М., Шалигін А.А., Нерубацький В.О., Черепенько І.В. Методичний підхід до формування системи показників і критеріїв оцінки ефективності застосування змішаних угруповань пілотованої та безпілотної авіації. Новітні технології для захисту повітряного простору: тези доповідей XVI міжн. наук. конф. ХНУПС, 15-16 квітня 2020 року, Харків. Х.: ХНУПС, 2020. С. 90. 7. Ключніков І. М., Фесенко Г. В. Особливості застосування мультиагентних технологій при створенні та управлінні системами моніторингу, побудованими на основі безпілотної літальних апаратів. Наукові праці Третьої міжнар. наук.-практ. конф. «Сучасні тенденції розвитку інформаційних систем і телекомунікаційних технологій», 25–26 січня 2021 р. Київ, Україна. К. : НУХТ, 2021. С.104-107. 8. Ключніков І.М., Мартиненко П.М. Інформаційна модель об'єкту як основа для побудови систем моніторингу. Новітні технології для захисту повітряного простору: тези доповідей XVII міжн. наук. конф. ХНУПС, 14-15 квітня 2021 року, Харків. Х.: ХНУПС, 2021. С. 465. 9. Ключніков І.М., Крук Б.М. Застосування холистичної концепції при побудові інтелектуальних систем моніторингу. Новітні технології для захисту повітряного
--	--	--	--	--	--	--	---

							простору: тези доповідей XVII міжн. наук. конф. ХНУПС, 14-15 квітня 2021 року, Харків. Х.: ХНУ ПС, 2021. С. 464. 10. Ключніков І. М., Петриченко О.В. Моделі функціонування флоту безпілотних літальних апаратів як системи масового обслуговування потоку замовлень. Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності (за досвідом забезпечення національної безпеки складовими сектору безпеки і оборони у ході російсько-української війни) : тези доп. Наук.-практ. конф., м. Львів, 29–30 лист. 2023 р. Львів : НАСВ, 2023. С. 44. 11. Ключніков І. М., Прозорова К. В. Моделі функціонування флоту безпілотних літальних апаратів як системи масового обслуговування потоку замовлень. Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності (за досвідом забезпечення національної безпеки складовими сектору безпеки і оборони у ході російсько-української війни) : тези доп. Наук.-практ. конф., м. Львів, 29–30 лист. 2023 р. Львів : НАСВ, 2023. С. 45. 12. Ключніков І. М., Васильєв О.В. Способи забезпечення кібербезпеки застосування безпілотних літальних апаратів. Тези доповідей. Новітні технології – для захисту повітряного простору: XIX міжн. наук. конф., 12-13 квітня 2023 р. Харків, 2023. С. 95. 13. Ключніков І.М., Середюк А.О. Планування місій з використанням безпілотних літальних апаратів та підсистеми забезпечення. Новітні технології – для захисту повітряного простору : XIX міжн. наук. конф., 12-13
--	--	--	--	--	--	--	---

							квітня 2023 р. Харків, 2023. С. 96. 19) Дійсний член громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ товариство», сертифікат № 23-00053 FS від 02.05.2023
370592	Землянко Георгій Андрійович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2018, спеціальність: 6.050102 комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2019, спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія, Диплом доктора філософії Н24 002717, виданий 25.06.2024	5	OK21 Програмування систем IoT	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» 31.12.2019, спеціальність комп'ютерна інженерія, магістр, диплом М19 №177479 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», захист дисертації ступеня доктора філософії, спеціальність «Кібербезпека та захист інформації», диплом Н24 № 002717 від 25.07.2024 р. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 3. IMECA Based Assessment of Internet of Drones Systems Cyber Security Considering Radio Frequency

								Vulnerabilities. V Torianyk, V Kharchenko, H Zemlianko - IntelITSIS, 2021 4. Conceptual Model of Information Security. V Pevnev, M Tsuranov, H Zemlianko, O Amelina - Conference on Integrated Computer Technologies in ..., 2020 5. "Smart City" technology: conception, security issues and cases. V. Pevnev, M. Tsuranov, H. Zemlianko, A. Plakhteev - Conference on Integrated Computer Technologies in ..., 2021 6. Pevnev, V., Frolov, A., Tsuranov, M., & Zemlianko, H. (2022). Ensuring the Data Integrity in Infocommunication Systems. International Journal of Computing, 21(2), 228-233. https://doi.org/10.47839/ijc.21.2.2591 7. ЗЕМЛЯНКО Г., ХАРЧЕНКО В. ІМЕСА-АНАЛІЗ КІБЕРБЕЗПЕКИ СИСТЕМ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ФЛОТІВ БІЛА ПРИ КОМБІНОВАНИХ АТАКАХ: БАЗОВІ МОДЕЛІ ТА ВИБІР КОНТРЗАХОДІВ //MEASURING AND COMPUTING DEVICES IN TECHNOLOGICAL PROCESSES. – 2023. – №. 4. – С. 225-233. 8. Zemlianko H., Kharchenko V. Cybersecurity risk analysis of multifunctional UAV fleet systems: a conceptual model and IMECA-based technique //Radioelectronic and Computer Systems. – 2023. – №. 4. – С. 152-170.4) 3) 1.Drozd A. et al. Internet of Things for Industry and Human Application //Volumes 1–3. Volume 2. Modelling and Development. – 2019. 2.Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2022 / ed. by M. Nechyporuk, V. Pavlikov, D. Kritskiy. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023. URL:
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<https://doi.org/10.1007/978-3-031-36201-9>
 3. Землянко Г.А., Певнев В.Я., Ніколас Бардис, Харченко В. С., Розділ 9. Розробка моделі загроз для безпілотних літальних апаратів. Методи та технології забезпечення якості та безпеки інтелектуальних систем : кол. монографія / за заг. ред. В. С. Харченка, О. І. Морозової. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Київ : «Видавництво «Юстон», 2023. С. 159–177. ISBN 978-617-8335-01-4. URL:<https://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/53074>
 4) Anatoly, P., Zemlianko, H., Kharchenko, V. (2020). Prototyping and Rapid Development of IoT Systems in Context of Edge Computing. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1113. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37618-5_23
 8) International Journal on Information Technologies and Security – рецензент в Болгарському журналі.
 10) Міжнародний проект ALIOT за програмою ERASMUS+ та Європейського Союзу «Інтернет речей: нова навчальна програма для потреб промисловості і суспільства. Project Number: 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP»
 12) 1. Землянко Г.А., Плахтеев А.П., Технологія Внутрішнього позиціонування та навігації в Smart Infrastructure, Дев'ята міжнародна науково-технічна конференція

							ВА ЗС АР ;НТУ«ХПІ»; ДП«ПДПРОНДІАВІА ПРОМ», Баку-Жиліна-Харків, 2019, стор. 18 . 2. Tsuranov M.V., Hodovaniuk P.A., Plakhteev A.A., Zemlianko H.A., Digital security of Smart Cities, Десята міжнародна науково-технічна конференція ВА ЗС АР;НТУ«ХПІ»; ДП«ХНДІ ТМ», Баку-Жиліна-Харків, 2020, стор. 57. 3. Zemlianko H.A., Protected telecommunications system based on visible light communication technology with PLC interface, Восьма міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми інформації»; НТУ«ХПІ»;ДП«ХНДІ ТМ», Баку-Жиліна-Харків, 2020, стор. 25. 4. Zemlianko H.A., LiFi networks: opportunities and prospects, Восьма міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми інформації»; НТУ«ХПІ»;ДП«ХНДІ ТМ», Баку-Жиліна-Харків, 2020, стор. 26. 5. Землянко Г.А., Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» ІКТМ 2020, Харків, 2020. 6. Heorhii Zemlianko, Kyrylo Leichenko, "Smart City" technology: conception, security issues and cases, International Workshop on Reliability Engineering and Computational Intelligence 2020 (RECI 2020), Slovakia, 27-29 October 2020. 7. 6th Sixth International Congress on Information and Communication Technology ICICT 2021 8. Землянко Г.А., Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» ІКТМ 2023, Харків, 2023. 9. Землянко Г.А. Online banking information security. Матеріали ІІІ НТК
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Інформаційна, функційна і кібербезпека» (СКІФІК-2023), 30 лист.– 1 груд. 2023 р. Харків, Україна. Харків: НАКУ «ХАІ», 2023. С. 45–46. Землянко Г.А. Implementation of smart grid technologies in the power system of Ukraine. Матеріали III НТК «Інформаційна, функційна і кібербезпека» (СКІФІК-2023), 30 лист.– 1 груд. 2023 р. Харків, Україна. Харків: НАКУ «ХАІ», 2023. С. 105–106.
252920	Колісник Марина Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом магістра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2003, спеціальність: 092507 Автоматика та автоматизація на транспорті, Диплом кандидата наук ДК 043763, виданий 13.12.2007, Атестат доцента 12ДЦ 029600, виданий 23.12.2011	8	ОК14 Теорія інформації та кодування	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Український державний університет залізничного транспорту, 2003 р., автоматика та автоматизація на транспорті, магістр-електрик залізничного транспорту, диплом ХА 21685227. 2. Атестат доцента номер 12ДЦ №,029600 виданий Міністерством освіти і науки, молоді та спорту, 2011 року. 3. Диплом кандидата наук ДК №043763, виданий Вищою атестаційною комісією України, 2017 року. 4. Посвідчення про почесне звання №1277, видане Комітетом з Державних премій України в галузі науки і техніки, 2020 року Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. ФПК Національного

							аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво ПК 02066769/000950-24, 06.03.2024 р., 6 кредитів ЄКТС 2.. Program of International remote scientific and pedagogical internship “Management of scientific and educational projects: International experience”. 16.10.2023-16.12.2023. 6 ECTS (180 h). 3. . International skills development (the webinar): International improvement of qualification on the topic: “Non-formal education in the training of masters and doctors of Philosophy (PhD) students in the countries of the European Union and Ukraine”. 1,5 ETCS (45 h). 4.. International skills development (the webinar): International improvement of qualification on the topic: “Academic integrity and time-management in the preparation of scientific works: foreign and native experience”. 1,5 ETCS (45 h). 5.. Training course entitled “Cluster management”. 01.03.2021-30.06.2021. 90 hours (3 ECTS). The training course was conducted by «KBS Start» LLC in the framework of the GIZ project «Utilization and implementation of the Association Agreement between the EU and Ukraine in the field of trade» that is implemented on behalf of the German government. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. М. Kolisnyk, O. Piskachov and I. Piskachova, "Maneuverability of the Road Train in the System Smart City," 27th International Conference on Circuits, Systems,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Communications and Computers (CSCC), Rhodes (Rodos) Island, Greece, 2023, pp. 139-143, doi: 10.1109/CSCC58962.2023.00029.,
							2. M. Kolisnyk, A. Jantsch and I. Piskachova, "Markov Model for Availability Assessment of PLC in Industrial IoT Considering Subsystems Failures," 2022 12th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Athens, Greece, 2022, pp. 1-4, doi: 10.1109/DESSERT58054.2022.10018637.
							3. Maryna Kolisnyk, Cristoph Meklenbrauker. Smart Traffic Lights System of Vienna city. / Proceedings ICAMCS// IEEE 2023 International Conference on Applied Mathematics & Computer Science (ICAMCS). P.112-117. 979-8-3503-2426-6/23/2023. DOI 10.1109/ICAMCS59110.2023.00025.
							4. M. Kolisnyk and O. Piskachov, "Features of Information Support for Safe Maneuvering in Different Road Conditions in an Unmanned Semi-trailer Road Train with a Traffic Control System," 2021 11th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Cracow, Poland, 2021, pp. 1147-1152, doi: 10.1109/IDAACS53288.2021.9660933.
							5. Maryna Kolisnyk, Dmytro Kochkar, Vyacheslav Kharchenko. Markov model of wireless sensor network availability. International Journal of Computing - Vol. 19 No. 3 (2020): IJC, pp. 491-498. Published: 2020-09-28. Scopus. Available at: http://computingonline.net/computing/article/view/1899
							2) 1. Коробков М.Г.,

							Коробкова О.М., Колісник М.О., Піскачов О.І., Піскачова І.В. Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами. Патент на корисну модель. – П. № 139459. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u201904577. Заявл.: 27.05.2019. Опубл.: 10.01.2020. Бюл. № 1/2020. – 9 с. 2. Коробков М.Г., Коробкова О.М., Колісник М.О., Піскачов О.І., Піскачова І.В. Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами. Патент на корисну модель. – П. № 139751. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u201905767. Заявл.: 27.05.2019. Опубл.: 27.01.2020. Бюл. № 2/2020. – 9 с. 3. Коробков М.Г., Коробкова О.М., Колісник М.О., Піскачов О.І., Піскачова І.В. Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами. Патент на корисну модель. – П. № 137613. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u 202103660 (72). Заявл.: 25.06.2021. Опубл.: 03.11.2021. Бюл. № 44/2021. – 9 с. 3) 1. Kolisnyk, M., Piskachov, O. (2023). Analysis and Systematization of Vulnerabilities of Drone Subsystems. In: Antoniou, G., et al. Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. ICTERI 2023. Communications in Computer and Information Science, vol 1980. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48325-7_6. 2. Kolisnyk, M., Jantsch, A., Zseby, T., Kharchenko, V. (2023). Markov Model of PLC
--	--	--	--	--	--	--	--

							Availability Considering Cyber-Attacks in Industrial IoT. In: van Gulijk, C., Zaitseva, E., Kvassay, M. (eds) Reliability Engineering and Computational Intelligence for Complex Systems. Studies in Systems, Decision and Control, vol 496. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-40997-4_5. 8) Відповідальний виконавець наукової теми “Sustainable Development Methodology and Information Technologies of Green Computing and Communications” (DR number 0118U003822)” 2018-2021. Рецензент іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах Scopus: WSEAS Computing research, IEEE Transactions in vehicles, IEEE Access, IEEE Proceedings for the conference IEEE Dessert 10) 1. National Academy of Sciences of Austria (OAEW) in 2022 JESH for Ukrainian scientist scientific work by the topic: “Models and method of assessment the dependability and cybersecurity of Industrial Internet of Things subsystems” together with TU Wien – manager of the project. 2. National Academy of Sciences of Austria (OAEW) in 2023 JESH for Ukrainian scientist scientific work by the topic “AI based method of IIoT predictive analytics, considering failures of software and hardware of IIoT subsystems and cyber-attacks” together with TU Wien – manager of the project. 3. Horizon 2020 Project: ECHO (the European network of Cybersecurity centers and competence Hub for innovation and Operations), 2019-2021 years, - executor. 4. Intelligent Intersections. FFG project. IKT der Zukunft, - 8. Ausschreibung (2019-
--	--	--	--	--	--	--	--

							2023). https://projekte.ffg.at/projekt/3851898 – executor. 5. OpenHPI for Ukrainians. 01.04.2022 – 31.12.2022. Hasso Platner Institute, Potsdam, Germany – main executor. 6. Jean Monet project. Module “European Integration of Ukraine in Industry 4.0”. 611674-EPP-1-2019-UAEPJMO-MODULE. Erasmus+ Programme. 2021. - executor. 7. GIZ project «Utilization and implementation of the Association Agreement between the EU and Ukraine in the field of trade» that is implemented on behalf of the German government. 2021. 13) IT in practice of scientific research (50 h), Extended reality and Machine Vision in IIoT systems (50 h), 5G Internet of Things (50 h) 19) 1. Громадська організація «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН» (ГО "МФНО", INTERNATIONAL EDUCATORS AND SCHOLARS FOUNDATION, IESF). 2. Сертифікат №19-00142 FS учасника громадського об'єднання “УНІТА” (“Українське науково-освітнє ІТ товариство”)
11275	Бабешко Євген Васильович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського	17	ОК4 Технології програмування	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є Жуковського

				"Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2007, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 052716, виданий 20.06.2019, Атестат доцента АД 005982, виданий 26.11.2020		«Харківський авіаційний інститут», 2007р., комп'ютерні системи та мережі, аналітик з комп'ютерних комунікацій, диплом ХА №30771390, 28.02.2007 2. Кандидат технічних наук, наукова спеціальність інформаційні технології, тема дисертації «Методи комплексування процедур оцінювання та забезпечення функціональної безпеки інформаційно-керуючих систем», диплом ДК №052716, виданий Міністерство освіти і науки України, 20 червня 2019 року 3. Атестат доцента виданий АД №005982, виданий Міністерством освіти і науки України, 26.11.2020 року. 4. Сертифікат з англійської мови (на рівні не нижче B2), PQS19 №15222158 401, виданий Pearson Test of English General (B2), 05.02.2020 року. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Babeshko I., Di Giandomenico F. Safety and Cybersecurity Assessment Techniques for Critical Industries: A Mapping Study. IEEE Access. 2023. Vol. 11, pp. 83781-83793, 2023, DOI: 10.1109/ACCESS.2023.3
--	--	--	--	---	--	---

297446.
2. Illiashenko O.,
Kharchenko V.,
Babeshko I., Fesenko
H., Di Giandomenico F.
Security-Informed
Safety Analysis of
Autonomous Transport
Systems Considering
AI-Powered
Cyberattacks and
Protection. Entropy.
2023. Vol. 25, no. 8,
article no. 1123. P. 1–
35. DOI:
10.3390/e25081123.
3. Babeshko E.,
Illiashenko O.,
Kharchenko V.,
Leontiev K. Towards
Trustworthy Safety
Assessment by
Providing Expert and
Tool-Based XMECA
Techniques.
Mathematics 2022, 10,
2297. DOI:
10.3390/math10132297
4. Babeshko E.,
Illiashenko O.,
Kharchenko V.,
Ruchkov E. Safety and
Reliability Assessment
of NPP Instrumentation
and Control Systems
Considering Different
Communication
Architectures //
Nuclear and Radiation
Safety. 2020. № 2 (86).
P. 38–43.
DOI:10.32918/nrs.2020
.2(86).05
5. Kovalenko A.,
Babeshko I., Leontiiev
K., Tokarev V. FPGA
technology and
Platforms for NPP I&C
Systems // Cyber
Security and Safety of
Nuclear Power Plant
Instrumentation and
Control Systems. IGI
Global, 2020. P. 419–
457. DOI: 10.4018/978-
1-7998-3277-5.ch016
6. Babeshko E.,
Kharchenko V.,
Leontiiev K., Ruchkov
E. Practical Aspects Of
Operating And
Analytical Reliability
Assessment Of FPGA-
Based I&C Systems
Радіоелектронні і
комп'ютерні системи.
2020. № 3 (95). С. 75–
83. DOI:
10.32620/reks.2020.3.0
8
2)
1. Бабешко Євген
Васильович, Харченко
Вячеслав Сергійович,
Ілляшенко Олег
Олександрович,
Фесенко Герман
Вікторович. Свідоцтво
про реєстрацію
авторського права на
твір № 121660.

						Комп'ютерна програма «AXMEA. Project Support Module» («AXMEA. Project»). Дата реєстрації 07.12.2023. Опубл. 29.12.2023. Бюл. №78. URL: https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1778075/ 2. Бабешко Євген Васильович, Харченко Вячеслав Сергійович, Ілляшенко Олег Олександрович, Фесенко Герман Вікторович. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121878. Комп'ютерна програма «AXMEA. Failure Rate Calculation Module» («AXMEA Failure Rate Calculation»). Дата реєстрації 12.12.2023. Опубл. 29.12.2023. Бюл. №78. URL: https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1778114/ 3) 1. Babeshko E. Composition of Safety and Cyber Security Analysis Techniques and Tools for NPP I&C System Assessment. In: Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems. IGI Global, 2020. P. 204–220. (Advances in Information Security, Privacy, and Ethics (AISPE) Book Series). DOI: 10.4018/978-1-7998-3277-5.ch008 4) 1. Технології програмування (1 курс) https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5162 2. Технології програмування (2 курс) https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3710 3. Індустріальні IoT системи https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3708 4. Безпека індустріальних систем та Інтернету речей https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=7901 7) Офіційний опонент: Муха Артем Андрійович, тема «Моделі, методи та технічні засоби
--	--	--	--	--	--	---

							створення гарантоздатних керуючих комп'ютерних систем критичного призначення з двоканальною структурою обробки даних», Д 26.204.01, дата захисту 16.09.2020 р., дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. 8) Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи «Методи та кейс-технології доказового оцінювання кібербезпеки програмовних систем для забезпечення захисту критичної ІТ-інфраструктури» (номер державної реєстрації 0123U102106) 10) 1. Національна інженерна safeware-мережа центрів інноваційної університетсько-промислової кооперації / National Safeware Engineering Network of Centres of Innovative Academia-Industry Handshaking SAFEGUARD (reference number 158886-2009-UK-JPCR). 2. Модернізація курсів з інформаційної безпеки та стійкості / Modernization of Postgraduate Studies on Security and Resilience for Human and Industry Related Domains SEREIN (reference number 543968-TEMPUS-1-2013-1-EE-TEMPUS-JPCR). 3. Модельно-орієнтований підхід та інтелектуальна система для еволюційного співробітництва академії та промисловості в сфері електронної та обчислювальної техніки / Model-Oriented Approach and Intelligent Knowledge-Based System for Evolvable Academia-Industry Cooperation in Electronic and Computer Engineering CABRIOLET (reference number 544497-TEMPUS-1-2013-1-UK-TEMPUS-JPHES)
--	--	--	--	--	--	--	--

4. Інтернет речей:
нова навчальна
програма для потреб
промисловості та
суспільства.

5. Європейська
мережа центрів
кібербезпеки та хаб
компетенцій для
інноваційної
діяльності / European
network of
cybersecurity centres
and competence hub for
innovation and
operations.

6. проєкт CyberEDU /
CyberEDU Project
(reference number
09229/2020)

7. Проєкт Wildau-
Kharkiv IT Bridge
програми DAAD
«Digital Ukraine:
Ensuring Academic
Success in Crisis
(грантова угода №
57677130)
12)

1. K. Leontiev, E.
Babeshko, V.
Kharchenko.
Assumption Modes and
Effect Analysis of
XMECA: Expert based
safety assessment //
IEEE 11th International
Conference on
Dependable Systems,
Services and
Technologies.
DESSERT'2020 :
proceedings, 14–18 May
2020, Kyiv, Ukraine. –
Kyiv, 2020. – P. 90–94.
DOI:10.1109/DESSERT
50317.2020.9125008

2. I. Babeshko, K.
Leontiev, V.
Kharchenko, A.
Kovalenko, E.
Brezhniev. Application
of Assumption Modes
and Effects Analysis to
XMECA // DepCoS-
RELCOMEX 2021,
AISC 1389. P. 1–11.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-76773-0_1

3. V. Kharchenko, Y.
Ponochovnyi, E.
Ruchkov, E. Babeshko.
Safety Assessment of
the Two-Cascade
Redundant Information
and Control Systems
Considering Faults of
Versions and
Supervision Means //
New Advances in
Dependability of
Networks and Systems.
DepCoS-RELCOMEX
2022. Lecture Notes in
Networks and Systems,
vol 484. Springer,
Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-06746-4_9

4. V. Kharchenko, O.
Illiashenko, H.

							Fesenko, I. Babeshko. AI Cybersecurity Assurance for Autonomous Transport Systems: Scenario, Model, and IMECA-Based Analysis // Multimedia Communications, Services and Security. MCSS 2022. Communications in Computer and Information Science, vol 1689. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-20215-5_6 13) Industrial Controllers and Networks (Промислові контролери та мережі) 19) Участь у громадської організації «Смартерія» 20) ТОВ «Хартен», начальник групи розроблення програмного забезпечення, 2007-2013
108553	Олійник Сергій Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом доктора наук ДД 013267, виданий 21.02.2024, Диплом кандидата наук ДК 049018, виданий 12.11.2008, Атестат доцента 12ДЦ 037620, виданий 17.01.2014	18	ОК5 Фізика	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту: Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом доктора наук ДД 013267, виданий 21.02.2024, Диплом кандидата наук ДК 049018, виданий 12.11.2008, Атестат доцента 12ДЦ 037620, виданий 17.01.2014 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної

							освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Види і результати професійної діяльності особи за спеціальністю, яка застосовується до визнання кваліфікації, відповідної спеціальності) 1) 1. Analysis of mechanisms to increase the industrial silicon solar cell efficiency / M.V. Kirichenko, R.V. Zaitsev, K.A. Minakova, O.M. Chugai, S.V. Oleynick, S.Yu. Bilyk, B.O. Styslo // Journal of nano- and electronic physics. – 2021. – V. 13, no.6. – P. 06026-1 – 06026-8 https://doi.org/10.21272/jnep.13(6).06026 2. Chugai, O.O. Scanning photodielectric spectroscopy of CdZnTe crystals under additional non-monochromatic illumination / O.O. Chugai, O.O. Poluboiarov, S.V. Oleynick, S.V. Sulima, O.O. Voloshin, R.V. Zaitsev, M.V. Kirichenko // Sensors and Actuators, A: Physical. – 2021. – Vol. 328. – Article 112772. – (Q2, Scopus) https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924424721002351 3. Horban V.F., Serdiuk I.V., Chuhai O.M., Voloshyn O.O., Oliinyk S.V., Veselivska H.H., Danylenko M.I., Sliusar D.V., Stolbovyi V.A., Kalahan O.S. Specific Features of the Structure and Electrophysical Characteristics of Nitride Coatings Based on Ti–V–Zr–Nb–Hf High-Entropy Alloy. – Materials Science. – 2021. – V.57, no. 3. – P. 428 – 433. https://doi.org/10.1007/s11003-021-00557-8 4. Чугай О.М., Абашин С.Л., Олійник С.В., Луньов І.В. Вплив механічної обробки поверхні на діелектричні та фотодіелектричні властивості кристалів
--	--	--	--	--	--	--	---

«Харківський авіаційний інститут», 2021. – 110 с.
<https://drive.google.com/file/d/1UH7zHkbRtVbM7YwhATub2H5VHFKseAzE/view?usp=sharing>

2. Чугай О.М., Олійник С.В., Колесник В.П., Полубояров О.О., Слюсар Д.В., Сулима С.В., Волошин О.О. Діелектричні, оптичні та фотоелектричні властивості кристалів АІІВІ, вирощених з розплаву: монографія. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2021. – 191 с.

4)

1. Хвильова оптика. Сучасна фізика [Електронний ресурс]: навч. посіб. до лаб. практикуму / О. М. Чугай, І. В. Луньов, В. П. Мигаль, С. В. Олійник, О. В. Рубльова – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2020. – 86 с.
<https://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/Khvylova%20optyka.%20Suchasna%20fizyka.%202020.pdf>

2. Фізика [Електронний ресурс] : навч. посіб. для підготовки до модуля (тренінг-тест) / О. М. Чугай, І. В. Луньов, С. В. Олійник, О. В. Подшивалова.– Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2021. – 110 с.
<https://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/Fizyka.%20Treninh%20test.pdf>

3. Фізика [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лаб. практикуму / І. В. Луньов, І. А. Клименко, С. В. Олійник, О. О. Полубояров, А. О. Таран, О. М. Чугай. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. – 151 с.
https://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/Luniov_Fizika.pdf

4. Олійник, С.В. Фізика: гр. 515а, 515а/2, 515б, 515і1, 515і2, 519:

							електронний курс на освітній платформі Mentor [Електронний ресурс] / С.В. Олійник – Режим доступу: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=7915 – 01.02.2024 р. 5. Олійник, С.В. Силабус обов'язкової навчальної дисципліни з фізики для студентів спеціальностей 123, 125, 172 [Електронний ресурс] / С.В. Олійник – Режим доступу: https://mentor.khai.edu/pluginfile.php?file=%2F289347%2Fmod_resource%2Fcontent%2F5%2FDo%A1%Do%B8%Do%BB%Do%Bo%Do%B1%D1%83%D1%81-%Do%9E%Do%BB%D1%96%Do%B9%Do%BD%Do%B8%Do%BA-%Do%A1-%Do%92-515%Do%Bo-515%Do%B02-515%Do%B1-515%D1%961-515%D1%962-519-2022.pdf – 09.09.2022 р. 5) Олійник, С. В. Фізичні основи формування електричних та фотоелектричних властивостей кристалів АІІВІ і електричних властивостей багатокомпонентних покриттів [Текст]: дис. докт. техн.. наук : 01.04.07 / Олійник Сергій Володимирович. – Львів, 2024. – 321 с. https://lpnu.ua/spetsrady/d-3505213/oliinyk-serhii-volodymyrovych 19) Діяльність за спеціальністю відбувається в рамках ГРОМАДСЬКОГО ОБ'ЄДНАННЯ «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН», членом якого є Олійник С.В. https://www.iesfukr.org/members
9012	Желтухін Олександр Васильович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківський ордена Леніна авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1986,	36	ОК6 Комп'ютерна електроніка	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування

				спеціальність: конструювання та виробництво радіоапаратури		наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Харківський авіаційний інститут ім. М.Є. Жуковського, 1986р., конструювання та виробництво радіоапаратури, інженер-конструктор-технолог радіоапаратури, диплом ИВ-I №177856 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) П.1) 1. Perepelitsyn, A., Duzhyi, V., Vdovichenko, O., Zheltukhin, O. 12th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies. DESSERT'2022 : proceedings, 9–11 Dec. 2022, Athens, Greece. – P. 1–6. (SCOPUS) 2. Vdovichenko, O., Perepelitsyn, A., Duzhyi, V., Zheltukhin, O. Метод дистанційної діагностики, перепрограмування і реконфігурації вузлів вбудованої системи. Aerospace Technic and Technology. – 2022. – № 6. Р. 66–75. (Фахове видання) 3. Тецький А.Г. Перепелицин А. Є. Желтухін О. В. Створення надійних ноутбуків на основі
--	--	--	--	--	--	---

							простих змінних компонентів. Авіаційно-космічна техніка і технологія. 2024. Вип. 5 (197). С. 95–104. 4. Тецький А.Г. Перепелицин А. Є. Желтухін О. В. Метод відновлення акумуляторів ноутбуків в умовах обмежених ресурсів. Авіаційно-космічна техніка і технологія. 2023. Вип. 5. С. 98–108. 5. Artem Tetskyi, Olexander Zheltukhin, Artem Perepelitsyn: 13th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies. DESSERT²⁰²³ : proceedings, 13–15 Oct. 2023, Athens, Greece. – P. 1–6. (SCOPUS). Method of Repairing Accumulators of Portable Electronics Under Limited Resources. П.4) 1. Дистанційний курс дисципліни "Комп'ютерна електроніка." у системах дистанційного навчання Classroom (https://classroom.google.com/c/NzQ4MzQ2NTkzMzQz?cjc=3gromqe). 2. Дистанційний курс дисципліни "Вбудовані системи" у системах дистанційного навчання Classroom (https://classroom.google.com/c/NzEwMjczMtQ5Nzko?cjc=yn7zwze). 3. Дистанційний курс дисципліни "Засоби і системи IoT" у системах дистанційного навчання Classroom (https://classroom.google.com/c/NjI4NDkoMzM1MDU1?cjc=awu3sdm). П.19) Громадська організація "Українське науково – освітнє ІТ товариство" П.20) 1.1986–1988р.р. працював інженером-програмістом ОЦ ХАІ. 2.2006–2010 р.р. працював головним інженером ТОВ Криптомаш
162671	Дужий Вячеслав	доцент, Основне	Факультет радіоелектроні	Диплом спеціаліста,	38	ОК12 Операційні	Найменування закладу, який

	Ігорович	місце роботи	ки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Харківський орденна Леніна авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1985, спеціальність: радіоелектронні обладнання, Диплом кандидата наук ДК 031826, виданий 29.09.2015, Атестат доцента АД 013289, виданий 20.06.2023	системи	закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Харківський авіаційний інститут ім. М.Є. Жуковського, 1985р., радіоелектронні обладнання, радіоінженер, диплом ЖВ-І №000694. 2. Кандидат технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології; тема дисертації: Інформаційна технологія забезпечення функціональної безпеки інформаційно-управляючих систем з архітектурно-технологічною диверсністю, 29.01.2015, диплом ДК, № 031826 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. 2. Навчання та перевірки знань з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності керівників структурних підрозділів, викладачів університету. Наказ від 22.01.2021 № 35 "Про організацію навчання та перевірку знань з питань охорони праці працівників університету".
--	----------	--------------	--	---	---------	---

							Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Доценко С. І., Мойсєєнко В. І., Фесенко Г. В. Розділ 9. Природний та штучний інтелект кібернетичних систем. Інтелектуальні кібернетичні системи: еволюція принципів, теорій та безпекових технологій : кол. монографія. за заг. ред. С. І. Доценка, В. С. Харченка. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Київ : «Видавництво «Юстон», 2023. С. 169–189. 2. Perepelitsyn, A., Duzhyi, V., Vdovichenko, O., Zheltukhin, O. 12th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies. DESSERT'2022 : proceedings, 9–11 Dec. 2022, Athens, Greece. – P. 1–6. (SCOPUS) 3. Vdovichenko, O., Perepelitsyn, A., Duzhyi, V., Zheltukhin, O. Метод дистанційної діагностики, перепрограмування і реконфігурації вузлів вбудованої системи. Aerospace Technic and Technology. – 2022. – № 6. P. 66–75. (Фахове видання) 4. Sklyar, V., Volkoviy, A., Gordieiev, O., Duzhyi, V. Requirements to Products and Processes for Software of Safety Important NPP IandC Systems. Research Anthology on Agile Software, Software Development, and Testing. – 2021. № 1. P. 212–246. (SCOPUS) 5. N. Sidelnik, V. Margasova, V. Duzhyi. Marketing and Management in Insurance: Impact of Innovations Measures. Marketing and Management of Innovations. – 2021. – № 2. P. 231-242. (Web of Science) 6. I.O. Shpetnyi, K.V.
--	--	--	--	--	--	--	--

Tyschenko , V.Ya. Pak1, V.I. Duzhyi, Yu.O. Shkurdoda, I.Yu. Protsenko. Structural-Phase State and Magnetotransport Properties of Thin Film Alloys Based on Permalloy and Copper. Journal of Nano- and Electronic Physics. – 2021. – Vol. 13, №1, 01020(6pp). (Фахове видання)

7. Sklyar, V., Volkoviy, A., Gordieiev, O., Duzhyi, V. Requirements to Products and Processes for Software of Safety Important NPP I&C Systems. Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems: [monograph]. – USA : IGI Global, 2020. – Chap. 4. – P. 97–131. (SCOPUS)

8. Ievgen Babeshko, Vyacheslav Duzhiy, Oleg Illiashenko, Alexander Siora, Vladimir Sklyar, Artem Panarin, Eugene Brezhniev – «Diversity for NPP I&C Systems Safety and Cyber Security» in «Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems» (ed. by Michael A. Yastrebenetsky, Vyacheslav S. Kharchenko), May 2020, IGI Global, pp. 239-288. (SCOPUS)

9. Perepelitsyn A., Illiashenko O., Duzhyi V., Kharchenko V. Application of the FPGA technology for the development of multi-version safety-critical NPP instrumentation and control systems. Nuclear and Radiation Safety. 2020. 2(86). P. 52-61. (SCOPUS)

3)

1. Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems : monograph / M. A. Yastrebenetsky, V. S. Kharchenko. USA, IGI Global, 2020. P. 239–288.

2. Дужий В. І., В. В. Дужа. Архітектура комп'ютерів. Вступ [Електронний ресурс]: навч. посіб. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т»,

							2020. 93 с. 3. Дужий, В. І. Інформаційна технологія забезпечення функціональної безпеки інформаційно-управляючих систем з архітектурно-технологічною диверсністю [Текст] : монографія / за редакцією В. С. Харченка. – Проект TEMPUS-GREENCO 530270-TEMPUS-1-2012-1-UK-TEMPUSJPCR, 2015. – 213с. 4) 1. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПП 123 Комп'ютерні системи і мережі. 2. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПП 123 Системне програмування. 3. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПП 125 Безпека інформаційних і комунікаційних систем. 4. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПП 123 Комп'ютерні системи і мережі. 5. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПП 123 Системне програмування. 6. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПП 125 Безпека інформаційних і комунікаційних систем. 7. Робоча програма з дисципліни "Операційні системи" для ОПП 123 Комп'ютерні системи і мережі. 8. Робоча програма з дисципліни "Операційні системи" для ОПП 123 Системне програмування. 9. Дистанційний курс дисципліни «Основи функціонування комп'ютерів» у системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?
--	--	--	--	--	--	--	--

							id=3725 10. Дистанційний курс дисципліни «Архітектура комп'ютерів» у системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3739 12. Дистанційний курс дисципліни «Операційні системи» у системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1620 19) Громадська організація “Українське науково – освітнє ІТ товариство” (PoSEUT)
7251	Шостак Анатолій Васильович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки, комп'ютерних систем та інфокомунікаці й	Диплом спеціаліста, Харківський ордена Леніна авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1981, спеціальність: радіоелектрон ні обладнання, Диплом кандидата наук КД 023005, виданий 10.10.1990, Атестат доцента ДЦ 006852, виданий 18.02.2003	39	ОК9 Моделі та структури даних	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1Харківський авіаційний інститут ім. М.Є. Жуковського, 1981р., радіоелектронні обладнання, радіоінженер, диплом Б-1№599550. 2. Кандидат технічних наук, 20.02.14 – озброєння і військова техніка, тема дисертації: спец. тема, диплом КД № 023005, виданий ВАК при Раді міністрів СРСР, 10 жовтня 1990 року. 3. Атестат доцента ДЦ №006852, вчене звання доцент, виданий Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки України, 18 лютого 2003 року. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1 ФПК Національного

							аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво ПК 02066769/000958-24, від 06.03.2024 р., 6 кредитів ЄКТС Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 2. Шостак А.В. Оцінка ефективності методів ініціалізації центрів кластерів в беспроводних сенсорних мережах. Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології та системи» . – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. – с. 35 3. Шевяк К.Ш., Шостак А.В. Додаток для генерації рукописних цифр. Міжнародна науково-технічна конференція «Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління» . – Харків: ВА ЗС АР; НТУ "ХПІ"; ДП "ПДПРОНДІАВІАПРОМ"; УмЖ, т. 2, 2020. – с. 30 4. Левушевський С.А., Шостак А.В. Використання нейронних мереж для класифікації новин // Тези доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Проблеми інформатизації». Черкаси – Харків – Баку – Бельсько-Бяла. 26-27 листопада 2020 р., Том 3. – с.13. 5. Волков В.М., Шостак А.В. Розпізнавання обличчя людини за допомогою нейронних мереж // Тези доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Проблеми інформатизації». Черкаси – Харків – Баку – Бельсько-Бяла. 26-27 листопада 2020 р., Том 3. – с.14. 6. Шостак А. В. Про особливості формування дескрипторів у
--	--	--	--	--	--	--	--

							сіамській нейронній мережі. Системи управління, навігації та зв'язку, Полтава : НУ ПП, 2021, випуск 4(66). С. 91-96. 3) 1. Боярчук А.В., Шостак А.В. Організація баз даних. НАУ "ХАІ", 2020. 160 с. 2. Шостак А.В. Моделі та структури даних. НАУ "ХАІ", 2021. 88 с. 3. К. Ю. Дергачов, Л. О. Краснов, А. В. Шостак. Об'єктно-орієнтоване проектування технічних систем: навч. посіб. Ч.1. Основи побудови й використання нейронних мереж. НАУ "ХАІ", 2021. 168 с. 4) 1. Боярчук А.В., Шостак А.В. Організація баз даних. НАУ "ХАІ", 2020. 160 с. 2. Шостак А.В. Моделі та структури даних. НАУ "ХАІ", 2021. 88 с. 3. К. Ю. Дергачов, Л. О. Краснов, А. В. Шостак. Об'єктно-орієнтоване проектування технічних систем: навч. посіб. Ч.1. Основи побудови й використання нейронних мереж. НАУ "ХАІ", 2021. 168 с. 9) Керівник групи розробки та супроводу бакалаврської освітньої програми спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія», освітня програма "Системне програмування" 2021 р. 15) Член журі 3 етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з інформатики 20) Технік військової частини 35551 1981-1983 р.р. Інженер кафедри 502 ХАІ 1983-1985 р.р. Начальник відділення кафедри 35 Ризького ВВПКУ 1985-1986 р.р.
16764	Куланов Віталій Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний	19	ОК10 Комп'ютерна схемотехніка	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і

				інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні системи, Диплом кандидата наук ДК 013026, виданий 28.03.2013, Атестат доцента 12ДЦ 046937, виданий 25.02.2016		найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2005р., спеціалізовані комп'ютерні системи, розробник обчислювальних систем, диплом ХА №27897403. 2. Диплом кандидата наук, 05.13.05 - Комп'ютерні системи та компоненти, тема: "Методи та засоби розробки відмовостійких систем на ПЛІС з автоматномовною диверсністю", Д 64.050.14, дата захисту 20.12.2012, диплом кандидата наук - ДК №013026. 3.Атестат доцента 12ДЦ №046937, виданий Міністерством освіти та науки України, 25.02.2016,. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Куланов В. Перепелицин А. Аналіз застосування технологій ПЛІС в складі IoT. Авіаційно-космічна техніка і технологія. 2024. Вип. 5 (199). С. 85–94. DOI:
--	--	--	--	--	--	---

<https://doi.org/10.32620/aktt.2024.5.09>. (In Ukrainian).
 2. Perepelitsyn, A., & Kulanov, V. Analysis of Ways of Digital Rights Management for FPGA-as-a-Service for AI-Based Solutions. Proceedings 2023 IEEE 13th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2023, 2023. pp. 1-5. DOI: 10.1109/DESSERT61349.2023.10416526.
 3. Kulanov, V., & Perepelitsyn, A. Metod stvorennia i vprovadzhennia FPGA proyektiv stiykykh do zmin vymoh i seredovyshch rozroblennia dlya khmarnykh infrastruktur [Method of creation and deployment of FPGA projects resistant to change of requirements and development environments for cloud infrastructures]. Aviacijno-kosmicna tehnika i tehnologia – Aerospace technic and technology, 2023, no. 5, pp. 87–97. DOI: 10.32620/aktt.2023.5.07. (In Ukrainian).
 4. A Perepelitsyn, V Kulanov. Technologies of FPGA-based projects Development Under Ever-changing Conditions, Platform Constraints, and Time-to-Market Pressure [Text] // Proceedings 2022 IEEE 12th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2022. – 2022. 5 p. DOI: 10.1109/DESSERT58054.2022.10018828.
 5. A Perepelitsyn, V Kulanov, I Zarizenko. Method of QoS evaluation of FPGA as a service | Метод оцінювання якості обслуговування FPGA як сервіс. Radioelectronic and Computer Systems, 2022, 2022(4), pp. 153–160. DOI: 10.32620/reks.2022.4.12.
 3)
 1. Технології проектування комп'ютерних систем. Computer Systems

[illegible]

							Олександрович (з 11.04.2018 по теперішній час). КВЕД: 62.01 Комп'ютерне програмування. 63.11 Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність. 62.02 Консультування з питань інформатизації.
65897	Перепелицин Артем Євгенович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2011, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні системи, Диплом кандидата наук ДК 051441, виданий 05.03.2019, Атестат доцента АД 005987, виданий 26.11.2020	12	ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2011, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні системи, Диплом кандидата наук ДК 051441, виданий 05.03.2019, Атестат доцента АД 005987, виданий 26.11.2020 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. Атестат доцента АД 005987, виданий 26.11.2020 2. Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній

							діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. A Perepelitsyn. Methodology of deployment of dependable FPGA-based artificial Intelligence as a Service Методологія побудови гарантоздатної FPGA реалізації штучного інтелекту як сервісу. Radioelectronic and Computer Systems, 2024, 2024(3), pp. 157–166. https://doi.org/10.32620/reks.2024.3.10. Scopus 2. L. Titarenko, V. Kharchenko, V. Puidenko, A. Perepelitsyn and A. Barkalov, “Hardware-Based implementation of algorithms for data replacement in cache memory of processor cores”, Computers 2024, vol. 13, no. 7, 166. Scopus https://doi.org/10.3390/computers13070166. 3. Куланов В. Перепелицин А. Аналіз застосування технологій ПЛІС в складі IoT. Авіаційно-космічна техніка і технологія. 2024. Вип. 5 (199). С. 85–94. DOI: https://doi.org/10.32620/aktt.2024.5.09. (In Ukrainian). 4. Method of creation of FPGA based implementation of Artificial Intelligence as a Service / A. Perepelitsyn // Radioelectronic and Computer Systems. – No. 3 (107). – 2023. – P. 27-36. DOI: 10.32620/reks.2023.3.03. Scopus 5. A Perepelitsyn, V Kulanov, I Zarizenko. Method of QoS evaluation of FPGA as a service Метод оцінювання якості обслуговування FPGA як сервіс. Radioelectronic and Computer Systems, 2022, 2022(4), pp. 153–160. https://doi.org/10.32620/reks.2022.4.12. Scopus 2) 1. Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серії з
--	--	--	--	--	--	--	---

							програмованими параметрами / М. Г. Коробков, О. М. Коробкова, А. Є. Перепелицин, В. С. Харченко // Патент на корисну модель, № заявки «u 2014 05273» Зареєстр. В Держ. Службі інтелектуальної власності України, Публікація відомостей про видачу патенту 10.10.2014, Бюл.№ 19. 2. Вдовіченко О. О., Перепелицин А. Є. Комп'ютерна програма «Веб-монітор оператора для системи дистанційного прокладання ліній комунікації: сторінка керування» : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір, Україна, № 121618; дата реєстрації авторського права 06.12.2023; опубл. 29.12.2023, Бюл. № 78. URL: https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1778036/ 3. Вдовіченко О. О., Перепелицин А. Є. Комп'ютерна програма «Інструментальний засіб для виправлення контрольних сум у файлах для програмування AVR-мікроконтролерів» : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір, Україна, № 121617; дата реєстрації авторського права 06.12.2023; опубл. 29.12.2023, Бюл. № 78. URL: https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1778042/ 4. Вдовіченко О. О., Перепелицин А. Є. Комп'ютерна програма «Оптимізований програмний компонент для організації обміну по інфрачервоному каналу для AVR мікроконтролерів» : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір, Україна, № 121621; дата реєстрації авторського права 06.12.2023; опубл. 29.12.2023, Бюл. № 78. URL: https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/17780
--	--	--	--	--	--	--	--

							35/3) 1. Технології проектування комп'ютерних систем. Computer Systems Design Technologies : навч. - метод. посіб. / А. Є. Перепелицин, О. О. Ілляшенко, В. О. Куланов ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ; ред. В. С. Харченко. - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2020. - 50 с. - 978-966-1681-49-0 4) 1. Дистанційний курс дисципліни "Технології забезпечення кібербезпеки апаратних та програмових засобів" у системах дистанційного навчання Elearn (https://elearn.csn.khai.edu). 2. Дистанційний курс дисципліни " Системи технічного захисту інформації" у системах дистанційного навчання Elearn (https://elearn.csn.khai.edu) і Mentor (https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1644). 3. Дистанційний курс дисципліни "Апаратні та програмні засоби захисту інформації" у системах дистанційного навчання Elearn (https://elearn.csn.khai.edu). 14) 1. Організація і проведення щорічної студентської конференції Перспективні мережні та комп'ютерні технології (ПерСиК). 2. Організація і проведення щорічної студентської конференції Integrated Computer Technologies in Mechanical engineering (ICTM).
471133	Карпенко Андрій Сергійович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний	1	ОК29 Теоретичні основи криптології	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і

				інститут", рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.170101 безпека інформаційних і комунікаційних систем, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2018, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом доктора філософії Н24 002001, виданий 27.03.2024		найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.170101 безпека інформаційних і комунікаційних систем, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2018, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом доктора філософії Н24 002001, виданий 27.03.2024, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Захист дисертації ступеня доктор філософії, назва дисертації: Методи та засоби забезпечення кібербезпеки глобально-розподілених реплікованих систем зберігання даних з контрольованою узгодженістю. Захист: 05.06.2024. (Диплом серії Н24 002001, виданий 27.03.2024 року Національним аерокосмічним університетом ім. М.Є. Жуковського «ХАІ») Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. A. Gorbenko, O. Tarasyuk, and A. Karpenko, «Analysis of Trade-offs in Fault-
--	--	--	--	---	--	--

							Tolerant Distributed Computing and Replicated Databases», in Proceedings of 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT, Kyiv, 2020, pp. 1-6. DOI: 10.1109/DESSERT50317.2020.9125078 (стаття у працях конференції, Scopus) 2. A. Gorbenko, A. Karpenko, and O. Tarasyuk, «Performance evaluation of various deployment scenarios of the 3-replicated Cassandra NoSQL cluster on AWS», Radioelectronic and computer systems, no. 4 (100), pp. 157-165, 2021. DOI: 10.32620/reks.2021.4.13 (наукове фахове видання категорії А, Scopus, Q3) 3. А. Карпенко, О. Тарасюк, і А. Горбенко, «Дослідження узгодженості та продуктивності у нереляційних реплікованих баз даних», Сучасні інформаційні системи, т. 5, №3, pp. 66-75, 2021. DOI: doi.org/10.20998/2522-9052.2021.3.09 (наукове фахове видання категорії Б) 4. О. Тарасюк, А. Горбенко, і А. Карпенко, «Розвиток архітектур, теорем та моделей властивостей розподілених систем зберігання даних», Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах, №2, pp. 5-13, 2022. DOI: 10.31891/2219-9365-2022-70-2-1 (наукове фахове видання категорії Б) 5. J. Ahmed, A. Karpenko, O. Tarasyuk, A. Gorbenko, and A. Sheikh-Akbari «Consistency issue and related trade-offs in distributed replicated systems and databases: a review», Radioelectronic and computer systems, no. 2 (106), pp. 171-179, 2023. DOI: 10.32620/reks.2023.2.14 (наукове фахове видання категорії А,
--	--	--	--	--	--	--	--

							Scopus, Q3) 6. Karpenko, A. , Gorbenko, A., Akulynichev, A., Tarasyuk, O. Using Redundant Reads for Improving Performance and Availability of Distributed Replicated Systems with Relaxed Consistency // Proc. 2020 IEEE 11th Int. Conf. on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT'2024). – Greece, Athens, 2024. – P. 1-6. DOI: in press. – Іноземне наукове видання в Scopus. 3) Карпенко А.С. Методи та засоби забезпечення кібербезпеки глобально- розподілених реплікованих систем зберігання даних з контрольованою узгодженістю: монографія / за редакцією А.В. Горбенка. Харків: ФОП Бровін О.В., 2025 – 156 с. 5) Доктор філософії з кібербезпеки та захисту інформації. Назва дисертації: Методи та засоби забезпечення кібербезпеки глобально- розподілених реплікованих систем зберігання даних з контрольованою узгодженістю. Захист: 07.03.2024. (Диплом серії Н24 №002001 виданий 27 березня 2024 року Національним аерокосмічним університетом ім. М.Є. Жуковського «ХАІ») 20) 2016-2018 – АТ «ІТ», технік-конструктор апаратних засобів захисту інформації 2018-2021 – ГлобалЛоджик, старший системний інженер 2021- до теперішнього часу «СОФТСЕРВ Технології», гіг- спеціаліст
9012	Желтухін Олександр Васильович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки, комп'ютерних систем та інфокомунікаці й	Диплом спеціаліста, Харківський ордена Леніна авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1986,	36	ОК17 Вбудовані системи	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування

				спеціальність: конструювання та виробництво радіоапаратури		наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Харківський авіаційний інститут ім. М.Є. Жуковського, 1986р., конструювання та виробництво радіоапаратури, інженер-конструктор-технолог радіоапаратури, диплом ИВ-I №177856 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Термін закінчення 01 червня 2025 року. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) П.1) 1. Perepelitsyn, A., Duzhyi, V., Vdovichenko, O., Zheltukhin, O. 12th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies. DESSERT'2022 : proceedings, 9–11 Dec. 2022, Athens, Greece. – P. 1–6. (SCOPUS) 2. Vdovichenko, O., Perepelitsyn, A., Duzhyi, V., Zheltukhin, O. Метод дистанційної діагностики, перепрограмування і реконфігурації вузлів вбудованої системи. Aerospace Technic and Technology. – 2022. – № 6. Р. 66–75. (Фахове видання) 3. Тецький А.Г. Перепелицин А. Є. Желтухін О. В. Створення надійних ноутбуків на основі
--	--	--	--	--	--	---

							простих змінних компонентів. Авіаційно-космічна техніка і технологія. 2024. Вип. 5 (197). С. 95–104. 4. Тецький А.Г. Перепелицин А. Є. Желтухін О. В. Метод відновлення акумуляторів ноутбуків в умовах обмежених ресурсів. Авіаційно-космічна техніка і технологія. 2023. Вип. 5. С. 98–108. 5. Artem Tetskyi, Olexander Zheltukhin, Artem Perepelitsyn: 13th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies. DESSERT²⁰²³ : proceedings, 13–15 Oct. 2023, Athens, Greece. – P. 1–6. (SCOPUS). Method of Repairing Accumulators of Portable Electronics Under Limited Resources. П.4) 1.Дистанційний курс дисципліни "Комп'ютерна електроніка." у системах дистанційного навчання Classroom (https://classroom.google.com/c/NzQ4MzQ2NTkzMzQz?cjc=3gromqe). 2. Дистанційний курс дисципліни "Вбудовані системи" у системах дистанційного навчання Classroom (https://classroom.google.com/c/NzEwMjczMjQ5Nzko?cjc=yn7zwze). 3. Дистанційний курс дисципліни "Засоби і системи IoT" у системах дистанційного навчання Classroom (https://classroom.google.com/c/NjI4NDkoMzM1MDU1?cjc=awu3sdm). П.19) Громадська організація “Українське науково – освітнє ІТ товариство” П.20) 1.1986–1988р.р. працював інженером-програмістом ОЦ ХАІ. 2.2006–2010 р.р. працював головним інженером ТОВ Криптомаш
324597	Морозова Ольга	професор, Основне	Факультет радіоелектроні	Диплом магістра,	15	ОК19 Програмуванн	Найменування закладу, який

	Ігорівна	місце роботи	ки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2009, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 010241, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 009668, виданий 26.09.2012, Атестат доцента АД 003255, виданий 15.10.2019, Атестат професора АП 003915, виданий 07.04.2022	я засобів штучного інтелекту на Python	закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання 1. Диплом магістра Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», диплом магістра ХА №35578266, спеціальність «Прикладна математика» кваліфікація "Науковий співробітник в галузі обчислень", 2009 2. Атестат доцента АД №003255 виданий Національним аерокосмічним університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», від 15.10 2019. 3. Диплом кандидата наук, ДК №009668, за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології. Тема дисертаційної роботи «Інформаційна технологія підтримки прийняття рішень в системах індивідуального навчання», виданий Національним аерокосмічним університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», від 26.09 2012. 4. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук: 03 липня 2020 р. у спеціалізованій вченій раді Д 64.062.01 Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології. Тема дисертаційної роботи «Методологічні основи інформаційної
--	----------	--------------	--	--	--	--

							технології здобуття професійних знань в дуальній системі підготовки фахівців» (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.09.2020 р. № 1188, диплом ДД № 010241). 5. Сертифікат з англійської мови, №2019 – 40, виданий Лінгвістичним центром факультету іноземних мов Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, 17.04.2019 6. Атестат професора АП №003915 виданий Національним аерокосмічним університетом ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 07 квітня 2022 року Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук: 03 липня 2020 р. у спеціалізованій вченій раді Д 64.062.01 Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології. Тема дисертаційної роботи «Методологічні основи інформаційної технології здобуття професійних знань в дуальній системі підготовки фахівців» (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.09.2020 р. № 1188, диплом ДД № 010241). ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво ПК 02066769/000894-23 від 04.07.2023 р. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які
--	--	--	--	--	--	--	--

зараховуються за останні п'ять років:)

- 1)
1. Fesenko H., Illiashenko O., Kharchenko V., Kliushnikov I., Morozova O., Sachenko A., Skorobohatko S. Flying Sensor and Edge Network-based Advanced Air Mobility Systems: Reliability Analysis and Applications for Urban Monitoring. Drones. 2023. Vol. 7, iss. 7, article no. 409. P.1–27. DOI: 10.3390/drones7070409.
2. Heuristic self-organization of knowledge representation and formation: analysis in the context of explainable artificial intelligence / Sergiy Dotsenko, Vyacheslav Kharchenko, Olga Morozova, Andrzej Rucinski, Svitlana Dotsenko // Радіoeлектронні і комп'ютерні системи. 2022. № 1 (101). С. 50–66. <https://doi.org/10.32620/reks.2022.1.04>
3. Dotsenko, S., Illiashenko, O., Kharchenko, V., & Morozova, O. (2022). Integrated Information Model of an Enterprise and Cybersecurity Management System: From Data to Activity. International Journal of Cyber Warfare and Terrorism (IJCWT), 12(2), 1-21. <http://doi.org/10.4018/IJCWT.305860>
4. Sun, Y.; Fesenko, H.; Kharchenko, V.; Zhong, L.; Kliushnikov, I.; Illiashenko, O.; Morozova, O.; Sachenko, A. UAV and IoT-Based Systems for the Monitoring of Industrial Facilities Using Digital Twins: Methodology, Reliability Models, and Application. Sensors 2022, 22, 6444. <https://doi.org/10.3390/s22176444>
5. Methods and technologies of ensuring cybersecurity of industrial and web-oriented systems and networks / O. I. Morozova, A. O. Nicheporuk, A. G. Tetskyi, V. M. Tkachov // Radioelectronic and

Computer Systems. 2021. № 4 (100). C. 145–156. DOI: 10.32620/reks.2021.4.12 . URL: <http://nti.khai.edu/ojs/index.php/reks/article/view/reks.2021.4.12>. <https://openscience.in.ua/ua-journals>

6. UAV fleet based accident monitoring systems with automatic battery replacement systems: Algorithms for justifying composition and use planning / I. Kliushnikov, H. Fesenko, V. Kharchenko, O. Illiashenko, O. Morozova // International Journal of Safety and Security Engineering. 2021. Vol. 11, No. 4, P. 319–328. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijssse.110404>. URL: <https://www.iieta.org/journals/ijssse/paper/10.18280/ijssse.110404>

7. Concept of using eye tracking technology to assess and ensure cybersecurity, functional safety and usability / O. Gordiev, V. Kharchenko, O. Illiashenko, O. Morozova, M. Gasanov // International Journal of Safety and Security Engineering. 2021. Vol. 11, No. 4. P. 361–367. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijssse.110409>. URL: <https://www.iieta.org/journals/ijssse/paper/10.18280/ijssse.110409>

8. Meteshkin K. O., Morozova O. I., Pomortseva O. Ye. The results of department educational processes reengineering in dual and digital education concepts // Radioelectronic and Computer Systems. 2021. № 1 (97). C. 92–100. DOI: 10.32620/reks.2021.1.08. URL: <http://nti.khai.edu/ojs/index.php/reks/article/view/reks.2021.1.08>. <https://openscience.in.ua/ua-journals>

9. Тецький А.Г., Морозова О. І. Аспекти кібербезпеки платформ дистанційного навчання // Radioelectronic and Computer Systems. 2020. № 4 (96). C. 93–97. DOI: <https://doi.org/10.32620/reks.2020.4.09>

						o/reks.2020.4.08. URL: http://nti.khai.edu/ojs/index.php/reks/article/view/reks.2020.4.08. https://openscience.in.ua/ua-journals 10. V. Kharchenko, O. Illiashenko, O. Morozova, S. Sokolov. Digital Twin for Logistics System of the Manufacturing Enterprise Using Industrial IoT / Vyacheslav Kharchenko, Olga Morozova, Oleg Illiashenko, Sergii Sokolov. // Information & Security: An International Journal 47, no. 1 (2020): 125-134. https://doi.org/10.11610/isij.4708. 11. Combination of Digital Twin and Artificial Intelligence in Manufacturing Using Industrial IoT / Vyacheslav Kharchenko, Oleg Illiashenko, Olga Morozova, Sergii Sokolov // Conference Proceedings of 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT²⁰²⁰, Kyiv, Ukraine, May 14-18, 2020, IEEE Operations Center. P. 196–201, DOI: 10.1109/DESSERT50317.2020.9125038. URL: https://ieeexplore.ieee.org/document/9125038 12. Internet of Things for Human and Industry Application: ALIOT Project and R&D Issues / Oleg Illiashenko, Vyacheslav Kharchenko, Olga Morozova, and Chris Phillips // 24th Pan-Hellenic Conference on Informatics (PCI 2020). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2020. P. 350–353. DOI: 10.1145/3437120.3437338. URL: https://dl.acm.org/doi/10.1145/3437120.3437338 3) 1. Morozova O. I., Uzun D. D. Operating systems. Part 1. Setup and configuration // National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2021. – 108 pages.
--	--	--	--	--	--	---

							2. Morozova O. I., Uzun D. D. Operating systems. Part 2. Linux based operating systems essentials // National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", 2021. – 108 pages. 5) Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук: 03 липня 2020 р. успішно захистила дисертаційну роботу на здобуття ступеня доктора технічних наук у спеціалізованій вченій раді Д 64.062.01 Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології. Тема дисертаційної роботи «Методологічні основи інформаційної технології здобуття професійних знань в дуальній системі підготовки фахівців» (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.09.2020 р. № 1188, диплом ДД № 010241). 7) 1. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття ступеня кандидата технічних наук Гончара Андрія Володимировича «Онтологія трансдисциплінарної консолідації 3D-панорам» (https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/aref1.pdf). Захист відбувся 12 травня 2021 року. 2. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття ступеня доктора технічних наук Величка Віталія Юрійовича «Науково-технологічні основи знання-орієнтованої обробки природномовних текстів та її застосування» (http://new.incyb.kiev.ua/storage/editor/files/aref-velychko.pdf). Захист відбувся 05 травня 2021 року. 3. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття ступеня доктора філософії
--	--	--	--	--	--	--	---

1. Відповідальний виконавець наукової теми «Наукові засади і методи забезпечення гарантоздатності флотів БПЛА інтелектуальних систем моніторингу потенційно небезпечних і військових об'єктів» (ДР № 0121U112172).
2. Відповідальний виконавець наукової теми «Методи, програмно-апаратні засоби та технології забезпечення гарантоздатності інтелектуальних систем індустриального інтернету речей» (ДР № 0122U001065).
3. Відповідальний виконавець наукової теми «Методи, засоби та технологія забезпечення гарантоздатності і резильєнтності інтелектуальних комплексів безпілотних літальних і безекіпажних апаратів з комбінованими стратегіями використання» (ДР № 0124U000945).
- 10) Учасник проекту «Європейська мережа центрів кібербезпеки та хаб компетенцій для інноваційної діяльності (ЕСНО)» Рамкової програми Європейського Союзу «Горизонт 2020» (грантова угода № 830943).
- 12) Навчальні програми:
 1. Програмування штучного інтелекту на Python.
 2. Теорія і методи Інтернет-обчислень.
 3. Мат. мет. модел. та оптимізації процесів.
 4. Research Methods of Computer Systems and Networks.
 5. Artificial intelligence computer systems.

							13) Research Methods of Computer Systems and Networks (64 hours) Artificial intelligence computer systems (64 hours). 19) Участь у громадській організації "Українське науково-освітнє ІТ-товариство". Участь у науковому товаристві студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»
--	--	--	--	--	--	--	--

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
ПРН 13. Аналізувати проекти інформаційно-телекомунікаційних систем базуючись на стандартизованих технологіях та протоколах передачі даних.	☑	ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту звітної конференції
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота	Захист кваліфікаційної роботи

			здобувачів за відповідними матеріалами	
		ОК14 Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; практична робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів, використання емуляторів на практичних заняттях	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ПРН 50. Забезпечувати функціонування програмних та програмно-апаратних комплексів виявлення вторгнень різних рівнів та класів (статистичних, сигнатурних, статистично-сигнатурних).	☒	ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК25 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 49. Забезпечувати належне функціонування системи моніторингу інформаційних ресурсів і процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах.	☒	ОК12 Операційні системи	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції

		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 48. Виконувати впровадження та підтримку систем виявлення вторгнень та використовувати компоненти криптографічного захисту для забезпечення необхідного рівня захищеності інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.	☒	ОК29 Теоретичні основи криптології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК22 Прикладна криптологія (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
		ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ПРН 47. Вирішувати задачі захисту інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах з використанням сучасних методів та засобів криптографічного захисту інформації.	☒	ОК22 Прикладна криптологія (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК29 Теоретичні основи криптології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 46. Здійснювати аналіз та мінімізацію ризиків	☒	ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи,

обробки інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.				виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 45. Застосовувати різні класи політик інформаційної безпеки та/ або кібербезпеки, що базуються на ризик-орієнтованому контролі доступу до інформаційних активів.	☒	ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 44 Вирішувати задачі забезпечення безперервності бізнес-процесів організації на основі теорії ризиків та встановленої системи управління інформаційною безпекою, згідно з вітчизняними та міжнародними вимогами та стандартами	☒	ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 43. Застосовувати національні та міжнародні регулюючі акти в сфері інформаційної безпеки та/ або кібербезпеки для розслідування інцидентів.	☒	ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 42. Впроваджувати процеси виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної і/або кібербезпеки.	☒	ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними	Захист кваліфікаційної роботи

			матеріалами	
ПРН 41. Забезпечувати неперервність процесу ведення журналів реєстрації подій та інцидентів на основі автоматизованих процедур.	☒	ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 51. Підтримувати працездатність та забезпечувати конфігурування систем виявлення вторгнень в інформаційно- телекомунікаційни х системах.	☒	ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК27 Захист інформації в інформаційно- комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК25 Захист інформації в інформаційно- комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 39. Проводити атестацію (спираючись на облік та обстеження) режимних територій (зон), приміщень тощо в умовах додержання режиму секретності із фіксуванням результатів у відповідних документах.	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 37. Вимірювати параметри небезпечних та завадових сигналів	☒	ОК8 Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами,	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку

під час інструментальног о контролю процесів захисту інформації та визначати ефективність захисту інформації від витоку технічними каналами відповідно до вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації.			опублікованими кафедрою.	
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 36. Виявляти небезпечні сигнали технічних засобів.	☒	ОК8 Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 35. Вирішувати задачі забезпечення та супроводу комплексних систем захисту інформації, а також протидії несанкціонованому доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах згідно встановленої політики інформаційної і\або кібербезпеки.	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 34. Приймати участь у розробці та впровадженні стратегії інформаційної безпеки та/або кібербезпеки відповідно до цілей і завдань організації.	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК25 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		ОК28 Комплексні	Проведення аудиторних	Проведення поточного

		системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
<i>ПРН 33. Вирішувати задачі забезпечення безперервності бізнес процесів організації на основі теорії ризиків.</i>	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
<i>ПРН 32. Вирішувати задачі управління процесами відновлення штатного функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем з використанням процедур резервування згідно встановленої політики безпеки.</i>	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
<i>ПРН 31. Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки елементів інформаційно-телекомунікаційних систем.</i>	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий)

				контроль (іспит)
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК25 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК29 Теоретичні основи криптології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 30. Здійснювати оцінювання можливості несанкціонованого доступу до елементів інформаційно-телекомунікаційних систем.	☒	ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК25 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
ПРН 29. Здійснювати	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота	Захист кваліфікаційної роботи

оцінювання можливості реалізації потенційних загроз інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах та ефективності використання комплексів засобів захисту в умовах реалізації загроз різних класів.			здобувачів за відповідними матеріалами	
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 28. Аналізувати та проводити оцінку ефективності та рівня захищеності ресурсів різних класів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах в ході проведення випробувань згідно встановленої політики інформаційної та/або кібербезпеки.	☒	ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 54. Усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 38. Інтерпретувати результати проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних засобів, контролю характеристик інформаційно-телекомунікаційних систем відповідно до вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації.	☒	ОК8 Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами

			здобувачів за відповідними матеріалами	кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.
ПРН 52. Використовувати інструментарій для моніторингу процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах.	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
ПРН 17. Забезпечувати процеси захисту та функціонування інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем на основі практик, навичок та знань, щодо структурних (структурно-логічних) схем, топології мережі, сучасних архітектур та моделей захисту електронних інформаційних ресурсів з відображенням взаємозв'язків та інформаційних потоків, процесів для внутрішніх і віддалених компонент.	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК30 Навчальна практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК6 Комп'ютерна електроніка	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК7 Архітектура комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
		ОК8 Системи технічного захисту	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять,	Проведення поточного контролю, письмового

		інформації	консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК10 Комп'ютерна схемотехніка	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ПРН 16. Реалізовувати комплексні системи захисту інформації в автоматизованих системах (АС) організації (підприємства) відповідно до вимог нормативно-правових документів.	☒	ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 6. Критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності.	☒	ОК29 Теоретичні основи криптології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК3 Основи функціонування комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).

ОК6 Комп'ютерна електроніка	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК7 Архітектура комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
ОК8 Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
ОК12 Операційні системи	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
ОК13 Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
ОК14 Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; практична робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів, використання емуляторів на практичних заняттях	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ОК17 Вбудовані системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку.
ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту

		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ПРН 11. Виконувати аналіз зв'язків між інформаційними процесами на віддалених обчислювальних системах.	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК2 Дискретна математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК18 Web-технології	Проведення лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Поточний контроль, проведення модульного контролю у вигляді тестових завдань, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК21 Програмування систем IoT	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
ПРН 10. Виконувати аналіз та декомпозицію інформаційно-телекомунікаційних систем.	☒	ОК18 Web-технології	Проведення лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Поточний контроль, проведення модульного контролю у вигляді тестових завдань, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних

			самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК21 Програмування систем IoT	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 9. Впроваджувати процеси, що базуються на національних та міжнародних стандартах, виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної та/або кібербезпеки.	☒	ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ПРН 8. Готувати пропозиції до нормативних	☒	ОК25 Захист інформації в інформаційно-	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту

актів щодо забезпечення інформаційної та /або кібербезпеки.

комунікаційних системах (КП)		
ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами,	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.

			опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	
ПРН 7. Діяти на основі законодавчої та нормативно-правової бази України та вимог відповідних стандартів, у тому числі міжнародних в галузі інформаційної та /або кібербезпеки.	☒	ОК8 Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження,	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами,	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту

		супровід	опублікованими кафедрою	
ПРН 21. Вирішувати задачі забезпечення та супроводу (в.т. числі: огляд, тестування, підзвітність) системи управління доступом згідно встановленої політики безпеки в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.	☒	ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК19 Програмування засобів штучного інтелекту на Python	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК5 Фізика	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК13 Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
ПРН 5. Адаптуватися в умовах частоті зміни технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат.	☒	ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК1 Вища математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
		ОК2 Дискретна математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК3 Основи функціонування комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).

		ОК4 Технології програмування	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК5 Фізика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
		ОК14 Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; практична робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів, використання емуляторів на практичних заняттях	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК30 Навчальна практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ПРН 4. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, які	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК8 Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК9 Моделі та структури даних	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; лабораторна робота, пояснення на консультаціях, самостійна	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за

характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов, відповідати за прийняті рішення.

	робота студентів	розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК10 Комп'ютерна схемотехніка	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК14 Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; практична робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів, використання емуляторів на практичних заняттях	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
ОК7 Архітектура комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК6 Комп'ютерна електроніка	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту

		ОК5 Фізика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
		ОК2 Дискретна математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК1 Вища математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
ПРН 3. Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності.	☒	ОК30 Навчальна практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами

	здобувачів за відповідними матеріалами	кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
ОК2 Дискретна математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК1 Вища математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
ОК3 Основи функціонування комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК5 Фізика	Проведення аудиторних	Поточний контроль

			лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	(теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
		ОК21 Програмування систем IoT	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК9 Моделі та структури даних	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; лабораторна робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК12 Операційні системи	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК14 Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; практична робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів, використання емуляторів на практичних заняттях	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК18 Web-технології	Проведення лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Поточний контроль, проведення модульного контролю у виді тестових завдань, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
ПРН 2. Організовувати власну професійну діяльність, обирати оптимальні методи та способи розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню	☒	ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий

ефективність.			контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
	ОК30 Навчальна практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
	ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
	ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
	ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
	ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
	ОК1 Вища математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
	ОК3 Основи функціонування комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
	ОК6 Комп'ютерна електроніка	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
	ОК7 Архітектура комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та

				підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК8 Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК13 Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
		ОК29 Теоретичні основи криптології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК14 Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; практична робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів, використання емуляторів на практичних заняттях	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК20 Бази даних	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 23. Реалізовувати заходи з протидії отриманню несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.	☒	ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК23 Нормативно-	Проведення аудиторних	Проведення поточного

		правове забезпечення інформаційної безпеки	лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 1. Застосовувати знання державної та іноземних мов з метою забезпечення ефективності професійної комунікації.	☒	ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК25 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий

		контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ОК22 Прикладна криптологія (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
ОК21 Програмування систем IoT	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
ОК20 Бази даних	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
ОК9 Моделі та структури даних	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; лабораторна робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК1 Вища математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
ОК30 Навчальна практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
ОК3 Основи функціонування комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
ОК2 Дискретна математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами,	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту

	опублікованими кафедрою	
ОК5 Фізика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
ОК4 Технології програмування	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК6 Комп'ютерна електроніка	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК7 Архітектура комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).
ОК8 Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
ОК10 Комп'ютерна схемотехніка	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК19 Програмування засобів штучного інтелекту на Python	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК12 Операційні системи	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
ОК14 Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; практична робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів, використання емуляторів на практичних заняттях	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК13 Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними	Захист курсового проекту

			матеріалами	
		ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК17 Вбудовані системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку.
		ОК18 Web-технології	Проведення лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Поточний контроль, проведення модульного контролю у виді тестових завдань, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ПНР 25. Забезпечувати введення підзвітності системи управління доступом до електронних інформаційних ресурсів і процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах з використанням журналів реєстрації подій, їх аналізу та встановлених процедур захисту.	☒	ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК12 Операційні системи	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПНР 24. Вирішувати задачі управління доступом до інформаційних ресурсів та процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах на основі моделей управління доступом (мандатних, дискреційних, рольових).	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту

		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 27. Вирішувати задачі захисту потоків даних в інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.	☒	ОК13 Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
		ОК4 Технології програмування	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК19 Програмування засобів штучного інтелекту на Python	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК25 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 40. Інтерпретувати результати проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних засобів, контролю характеристик ІТС відповідно до вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації.	☒	ОК8 Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю,

		безпеки	також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 53. Вирішувати задачі аналізу програмного коду на наявність можливих загроз.	☒	ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 18. Використовувати програмні та програмно-апаратні комплекси захисту інформаційних ресурсів.	☒	ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 20. Забезпечувати функціонування спеціального програмного забезпечення, щодо захисту інформації від руйнуючих програмних впливів, руйнуючих	☒	ОК5 Фізика	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у

кодів в інформаційно-телекомунікаційних системах.			самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	вигляді іспиту
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК13 Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
ПРН 19. Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.	☒	ОК29 Теоретичні основи криптології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК14 Теорія інформації та кодування	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; практична робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів, використання емуляторів на практичних заняттях	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК16 Прикладна криптологія	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК25 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		ОК32 Виробнича	Проведення консультацій,	Проведення поточного

		практика	звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 12. Розробляти моделі загроз та порушника.	☒	ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 14. Вирішувати завдання захисту програм та інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах програмно-апаратними засобами та давати оцінку результативності якості прийнятих рішень.	☒	ОК5 Фізика	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК12 Операційні системи	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК13 Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
		ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК17 Вбудовані системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку.

		ОК26 Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою та фахівцями університетів та науково-технічних центрів і компаній інших країн. Залучення студентів до участі в системі семінарів та конференцій, яка діє на кафедрі.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		ОК27 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК25 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КІП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ПРН 15. Використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій.	☒	ОК31 Ознайомча практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК21 Програмування систем IoT	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.

		OK19 Програмування засобів штучного інтелекту на Python	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		OK18 Web-технології	Проведення лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Поточний контроль, проведення модульного контролю у виді тестових завдань, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		OK15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		OK5 Фізика	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		OK11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		OK13 Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
ПРН 26. Впроваджувати заходи та забезпечувати реалізацію процесів попередження отриманню несанкціонованого доступу і захисту інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем на основі еталонної моделі взаємодії відкритих систем.	☒	OK15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		OK23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		OK24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		OK28 Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		OK33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		OK13 Технології	Проведення консультацій,	Захист курсового проекту

		програмування (КП)	самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	
ПРН 22. Вирішувати задачі управління процедурами ідентифікації, автентифікації, авторизації процесів і користувачів в інформаційно-телекомунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної і\або кібербезпеки.	☒	ОК15 Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
		ОК23 Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК33 Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК24 Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		ОК32 Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції