

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

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

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:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

### 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	<b>1740</b>
Назва ОП	<b>Безпека інформаційних і комунікаційних систем</b>
Галузь знань	<b>12 Інформаційні технології</b>
Спеціальність	<b>125 Кібербезпека</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки (503)</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра екології та експертних технологій (106), Кафедра вищої математики та системного аналізу (405), Кафедра фізики (505), Кафедра економіки та публічного управління (601), Кафедра філософії та суспільних наук (701), Кафедра права (702), Кафедра психології (704), Кафедра документознавства та української мови (706), Кафедра іноземних мов (707)</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>61070, м. Харків, вул. Чкалова (вул. Вадима Манька), 17</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>82989</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Ілляшенко Олег Олександрович</b>
Посада гаранта ОП	<b>доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:o.illiashenko@csn.khai.edu">o.illiashenko@csn.khai.edu</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(068)-538-82-84</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Наукова школа теорії і технологій критичного комп'ютерингу та IT-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 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, НТСКБ Полісвіт, 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, KhAI-ERA, SEREIN, ECHO були напрацьовані курси для студентів з відмовостійких і безпечних систем, технологій функційної та кібербезпеки. З 2008 р. на кафедрі працює НТЦ інфраструктурної безпеки як підрозділ НВП Радій. На кафедрі 22 роки працює Міжнародний НТЦ «Критичні комп'ютерні технології та системи», організовано найбільшу у Східній Європі НТК IEEE DESSERT з гарантоздатних (надійних і безпечних) IT (з 2006). За останні 21 років представниками школи захищено 11 доктор. і 28 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 науковців з безпекових IT (2015, 2020). 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 в галузі IT 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 IT з урахуванням специфіки аерокосмічної галузі, інших критичних галузей. ОП розроблена і 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, також зі змінами на підставі пропозицій та рекомендацій ЕГ та ГЕР НА після проходження нею акредитаційної експертизи (прот. №11 від 22.06.2023).

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	37	37	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	28	28	0	0	0
3 курс	2021 - 2022	31	31	0	0	0
4 курс	2020 - 2021	21	21	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	<b>1740</b> Безпека інформаційних і комунікаційних систем <b>24041</b> Кібербезпека індустріальних систем
другий (магістерський) рівень	<b>208</b> Безпека інформаційних і комунікаційних систем <b>24253</b> Кібербезпека індустріальних систем <b>49225</b> Безпека інформаційних і комунікаційних систем
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>47862</b> 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	<i>ОПП 125 бакалавр 2022 (зі змінами).pdf</i>	NPCWj2InkY2CvtN4Ou36akp7UeZMGcigHty/Xcn8u6o=
Навчальний план за ОП	<i>НП 125 бак 2022 (зі змінами).pdf</i>	qjK6zQ9+PGxFYgUQic1eUFwmywjXDS37YO6nYiFiK1g=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія RWA.pdf</i>	+lQcn3ogxzpTJKsKAPZUFxYJSq5xlZmaxX+C6sq3Tx8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія РАДІКС.pdf</i>	GDoh3JkrqP/cZcvsoJjFnFAwVCMqsEyBUyXGJS2j9I=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОПП є надання фахівцям теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків, а також здатних використовувати і впроваджувати технології інформаційної безпеки та/або кібербезпеки за освітньо-професійною програмою «Безпека інформаційних і комунікаційних систем» за спеціальністю 125 «Кібербезпека». Формування особистості фахівця здатного використовувати професійно-профільні знання й практичні навички для вирішення складних спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі інформаційних технологій з урахуванням специфіки аерокосмічної галузі.

Особливість (унікальність) ОП спрямована на вивчення систем та мов програмування, які сприятимуть реалізації напряму наскрізного підходу до систем забезпечення інформаційної та/або кібербезпеки, а також функційної безпечності в інформаційно-керуючих системах з урахуванням специфіки аерокосмічної та інших критичних галузей, починаючи з побудови моделі загроз, визначення вразливостей і закінчується побудовою систем захисту і толерування відмов.

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

Цілі ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» повністю відповідають місії та Стратегії розвитку університету ім. М. Є. Жуковського «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, машинобудування, інформаційних технологій, а також в суміжних галузях. Також цілі ОП відповідають концепції освітньої діяльності ЗВО, викладеній в Статуті. Цілі ОП корелюють 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 студентів та співробітників.

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

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:  
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

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 програмовних 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 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), 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. 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.

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

Цілі ОП та ПРН відповідають тенденціям розвитку спец-ті, які розглядаються дисциплінами навчального плану, і розвитку ринку праці в ІТ-індустрії, для яких ці технології є важливими з точки зору розвитку бізнесу. Визначення цих тенденцій здійснюється гарантом, групою розробки ОП і НПП на підставі огляду результатів аналізу і звітів державних органів (Держспецзв'язку, Державний НТЦ ЯРБ) провідних компаній і професійних об'єднань (Партнер, Харківський ІТ-кластер тощо), власними дослідженнями і системною співпраці з міжнародною спільнотою досліджень в рамках виконання кафедрою проєктів за програмами ERASMUS+ (ALIoT, GreenCo, SEREIN), FP7 і Horizon2020 (KhAI-ERA, ECHO), проєкту CyberEDU за підтримки Swedish Institute <https://si.se/en/projects-granted-funding/cyberedu/> обговорення висновків аналітичної групи Українського науково-освітнього ІТ-товариства. Тенденції розвитку технології і відповідність професій дискутуються на щорічних конференціях Харківський ІТ-кластеру, Асоціації ІТ-Україна, АППАУ, в яких регулярно бере участь проф. Харченко В.С., проф. Морозова О.І., доц. Ілляшенко О.О. та ін.

Цілі ОП та ПРН відповідають тенденціям IT-ринку праці, який потребує спеціалістів для виконання інноваційних проєктів. Кафедра співпрацює з провідними IT-компаніями: Eram, GlobalLogic, НВП Радій, R&D Самсунг-Україна, IT, Криптомаш, AdoriaSoft.

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

При розробленні ОП, навчального плану і робочих програм навчальних дисциплін враховувався галузевий контекст (галузей атомної енергетики, аерокосмічних систем, IT-індустрії та ін.). Студенти 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 освітніх компонент ОП: розробляються нові теми курсів, оновлюється тематика курсових робіт та дипломного проєктування. Оновлення проводиться з урахування стратегії розвитку Харківської області та Стратегії відродження вітчизняного авіабудування на період до 2027 року (<https://t1p.de/topg>), співпраці з Департаментом освіти і науки ХОДА, директор якої брав участь у відкритті Харківського 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 програмні результати навчання характеризуються адаптивністю своєї реалізації як у галузі так і в регіоні.

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

Під час формулювання цілей та ПРН ОП було враховано досвід аналогічних вітчизн. та інозем. програм партнерів україн. і закордонних унів-тів Великої Британії (Лідс, Лондон, Ньюкасл), Естонії (Таллінн), Італії (Піза), Португалії (Коїмбра), Швеції (Стокгольм) та ін., з якими виконуються спільні проєкти 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/>, започати. 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 КТН (Стокгольм), TalTech (Таллінн) та ін., (2006-2021 – 11 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. Брежнева Є.В., який представляє Україну в одному з ТК МАГАТЕ.

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

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 № 1074 від 4.10.2018 р. (зі змінами)). Даним стандартом передбачені інтегральна, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та відповідні результати програмного навчання. ОП містить усі ці елементи і вони корелюють з відповідними елементами стандарту. Досягнення зазначених результатів навчання, забезпечується раціональним підбором освітніх компонентів та логічною послідовністю їх викладення. Крім того, урахувався 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.), включаючи видання Білих книг та Гайдів з впровадження ключових стандартів кібербезпеки ІЕС 62443 та функційної безпечності ІЕС 61508 (виконавці Ілляшенко О.О., Бабешко Є.В.).

### **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?**

ОПП будувалась на засадах стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 125 «Кібербезпека» (наказ МОН № 1074 від 4.10.2018 р.) та вимог Національної рамки кваліфікацій (НРК). Також враховані Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQFLLL) й Першого циклу Європейського простору вищої освіти (HPFQЕНЕА).

Загальні компетентності сформульовані за методичними рекомендаціями МОН України та зазначеного стандарту. Ці компетентності формуються, по суті, впродовж всього життя людини, й зводяться до комунікативних, інформаційних, мовних та інших навичок, особистісних характеристик здобувача ВО.

При визначенні компетентностей та програмних результатів навчання керувалися дескрипторами кваліфікацій першого (бакалаврського) рівня вищої освіти НРК та зазначеного стандарту, відповідно до яких визначено загальні, фахові компетентності та програмні результати навчання.

## 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 комплексу 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://t1p.de/cwe9>).

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів забезпечується шляхом впровадження у освітній процес певного переліку обов'язкових дисциплін та розширення їх програмних результатів шляхом доповнення вибірковою складовою, яку студенти 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 студентами 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://t1p.de/9h5k>), Положенням «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента», Положенням «Про організацію освітнього процесу» <https://t1p.de/3lae>.

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

Здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін відповідно Положення «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента». Процедура реалізації передбачає: надання здобувачам ще до початку навчального семестру, який передуватиме новому навчальному року, інформації щодо переліку освітніх компонент, які віднесено до вільного вибору. Кожна компонента забезпечена анотацією або розробленим силабусом 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 на протязі 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 неповності 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 або заяву. Здобувач, ознайомившись із переліком навчальних дисциплін за вільним вибором, обирає освітню компоненту і зазначає свій вибір.

Вибіркова компонента освітньої складової ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» передбачає:

- 1) Гуманітарний блок (Soft skills): ВК1 – Правова компетентність; ВК2 – Українські студії; ВК3 – Мовні компетентності (іноземна мова); В47 Математично-технічний блок на вибір; ВК5 – Гуманітарна або економічна дисципліна за вибором; ВК6 – Формування системного наукового світогляду; ВК7 Розвиток комунікацій.
- 2) Блок Minor: ВК8 – Minor. Дисципліна 1; ВК9 – Minor. Дисципліна 2; ВК10 – Minor. Дисципліна 3; ВК11 – Minor. Дисципліна 4.
- 3) Дисципліни індивідуального вибору: ВК12 – Дисципліна індивідуального вибору 1; ВК13 – Дисципліна індивідуального вибору 2; ВК14 – Дисципліна індивідуального вибору 3.

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

ОП передбачає практичну підготовку у вигляді практики: навчальної, ознайомчої, виробничої загальним обсягом 9 кред. ЄКТС у 2, 4, 6 сем. Усі практики забезпечені робочими програмами та методичними матеріалами.

Програму виробничої практики (3 кредити ЄКТС) розроблено таким чином, щоб здобувачі мали змогу самостійно обирати місце практики, скористатися допомогою відділу сприяння працевлаштуванню студентів і випускників Університету або ж пройти практику на базі кафедри відповідно встановленим програмою практики вимог. На кафедрі проводяться паралельні зустрічі з роботодавцями.

Сумісно з компанією «Phoenix Contact» створена лабораторія, яка має сучасне технічне обладнання для проведення досліджень та експериментів у галузі ІТ, інтернету речей, кібербезпеки індустріальних систем. Практичну підготовку здобувачі проходять в лабораторії гарантоздатних та розподілених обчислень і методології DevOps (DevSecOps), створеної за підтримки компанії ЕРАМ, можуть проходити на провідних підприємствах (Ін-т кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ, ТОВ «482СОЛЮШНС», ТОВ «Sigma Software», ТЗОВ «SoftServe», ТОВ «НВП «Радікс», RWA Railway Automatic (Залізничавтоматика), DistributedLab), з якими є відповідні договори і досвід виконання спільних проектів.

Також, практична підготовка здійснюється під час практичних занять з кожної дисципліни ОП.

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

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. В цілому 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 студентів у наукових конференціях кафедри, Університету та інших ЗВО, 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>).

### **Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» повністю відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОН № 1074 від 04.10.2018 року). 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 /



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

Співвідношення обсягу окремих ОК ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регулює Положення «Про організацію освітнього процесу» в ХАІ (<https://t1p.de/3lae>), «Про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/dpozj>) та/або «Про силабус навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/q1l73>).

Під час формування переліку освітніх компонент і практик у навчальних планах враховуються вимоги затвердженого Стандарту вищої освіти та ОП. Навчальні практики як цикл підготовки входять до складу навчальних дисциплін. Обсяги навчальних дисципліни кратні 0,5 кредиту ЄКТС. Навчальні дисципліни й навчальні практики плануються в обсязі, як правило, трьох і більше кредитів ЄКТС, а кількість форм контролю на навчальний рік не перевищує шістнадцять. Курсову роботу (проект) виділено окремою позицією в навчальному плані (орієнтовний обсяг – два кредити ЄКТС) і включено до розрахунку кількості форм контролю на навчальний рік. Для виконання й захисту кваліфікаційної роботи здобувачам випускного курсу в навчальному плані згідно вимог освітньої програми виділяється 9 кредитів (тобто не менше трьох кредитів ЄКТС). Здобувачі не перевантажені, і їм вистачає часу на самостійну роботу.

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

ХАІ при здійсненні підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти керується Положенням «Про дуальну форму здобуття освіти» (<https://t1p.de/wi2vy>) та іншими нормативними документами.

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» не здійснюється. Однак, ХАІ входить в перелік закладів вищої освіти пілотного проекту, у продовж 2019-2023 років, з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти (наказ МОН України від 15.10.2019 р. № 1296).

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 проектів, які відповідають навчальним компонентам.

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

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

<https://khai.edu/ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu1/>  
<https://khai.edu/ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/dodatki-do-pravil-prijomu/>  
<https://khai.edu/ua/abiturientu/shkolyaru/>

### **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.

Прийом до ХАІ здійснюється на конкурсній основі. При вступі на перший курс на освітню програму «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» для першого (бакалаврського) рівня освіти вступники користуються Правилами прийому, які відповідають умовам прийому МОН. Правила прийому до Університету обов'язково оприлюднюються на офіційному веб-сайті Університету (<https://khai.edu/ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu1/>).

Для вступників на ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» немає обмежень та привілейованого доступу до навчання.

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

Університетом розроблено комплекс положень, що регламентують питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО і питання академічної мобільності: Положення «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу ХАІ» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist/>), Положення «Про прядок Perezarahuvannya навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-poryadok-perezarahuvannya/>). В останньому положенні прописано порядок визнання результатів неформальної освіти.

Доступність питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, для учасників освітнього процесу забезпечується оприлюдненням на сайті Університету.

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

Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки має великий досвід виконання міжнародних проєктів та співпраці щодо мобільності. На освітній програмі «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти академічна мобільність здійснюється відповідно до Положення «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу ХАІ» (<https://t1p.de/doz7>). Академічна мобільність підтримується двосторонніми договорами між Національним аерокосмічним університетом ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» і навчальними закладами країн-партнерів. Наприклад, підписано меморандум про обмін співробітниками та здобувачами вищої освіти з Tallinn University of Technology (Естонія) (2019 р.); партнерська угода про співпрацю з University of Newcastle upon Tyne (Великобританія) (2017 р.) та ін. У 2018-2020 рр. в рамках виконання міжнародних проєктів за програмами ERASMUS+ (ALIOT), які координує кафедра, була організована низка семінарів і тренінгів в Великобританії (університети Leeds Beckett University, Newcastle University), Італії (Інститут інформаційних наук і технологій ICTI, 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), в яких приймали участь викладачі і здобувачі кафедри.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://t1p.de/3lae>) та п.6 Положення «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (<https://t1p.de/opzn>). Право на визнання результатів неформальної освіти поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. Доступність для учасників освітнього процесу забезпечується через розміщення правил у публічному доступі на офіційному сайті ЗВО.

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

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

Однак, на кафедрі комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки така можливість передбачена на рівні робочих програм для ОП.

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 робочих програм і далі реалізується щорічно з урахуванням нових можливостей неформальної освіти.

#### **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

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

Згідно з п.4.2.1 Полож. 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 самостійної дослідницької 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 в 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 кіберзахисту. 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/>).

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

Викладачі освітніх компонент ОП керуються у своїй праці студентоцентричним підходом та застосовують інноваційні методи, форми навчання і викладання, орієнтовані на підтримку креативного, плідного діалогу зі здобувачами, надають перевагу інтерактивним методам, що передбачає трактування здобувачів як партнерів у формуванні знання, створення їм можливостей творчої співпраці з колегами та викладачами. Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів освіти дає можливість без викладача виконувати індивідуальні та групові завдання. НПП створює творчу атмосферу для спільного професійного розвитку зі здобувачами та сприяють розвитку у здобувачів навичок самонавчання, стимулюють їх бути більш активними. Здобувачів залучають до ранжування пріоритетів у темах навчальних дисциплін за ОП.

Під час проходження навчальної, ознайомчої, виробничої практик здобувачем виконується індивід. завдання, зміст якого формується з урахуванням інтересів здобувачів, а також вільно запропонувати можливі форми неформальної освіти, які не суперечать відповідним Положенням ЗВО.

Опитування серед здобувачів вищої освіти показали, що в найбільшій мірі задоволенню потреб впровадження студентоцентричного навчання на ОП дозволяють процедури врахування потреб і пропозицій здобувачів та використання різноманітних технологій і методів. Виявлений рівень задоволеності здобувачів методами навчання та викладання є достатньо високим <https://khai.edu/ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/>

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

Форми та методи навчання та викладання обираються учасниками освітнього процесу, керуючись Положеннями: «Про організацію освітнього процесу», «Про формування силабусів навчальних дисциплін», «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів». 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 за для 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 студентів 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 особистих здібностей.

Вибір методів і 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 \***

Інформація щодо цілей, змісту та результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання освітніх компонентів ОП міститься у робочих програмах та/або силабусах, навчально-методичному забезпеченні кожного освітнього компоненту та системі дистанційного навчання. Інформація надається шляхом усного повідомлення викладачем (на початку вивчення кожного освітнього компоненту, перед виконанням конкретних видів робіт, під час консультацій, перед проведенням поточних і підсумкових форм контролю), в електронному вигляді у робочих програмах у навчально-методичному забезпеченні дисциплін, на сайті дистанційної освіти (<https://mentor.khai.edu/>) (з кожної дисципліни надані анотація, робоча програма або силабус, що містить критерії оцінювання, розподіл шкали балів по видам робіт, бали оцінювання робіт та ін.). Підсумкові форми контролю знаходять відображення в графіку організації освітнього процесу, розкладі атестаційних тижнів. Дана інформація своєчасно доводиться до учасників освітнього процесу в друкованому та електронному вигляді.

### **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+, Horizon2020. Здобувачі залучаються до написання статей, підготовки заявок на патенти, участі у конференціях і семінарах, система яких відпрацьована на каф-рі (СНТК ПерСиК, НТС ІІТ, МНТС КриКТЕХС, МНТК IEEE DESSERT). З 2021р. на кафедрі проводиться спеціалізована студентська НТК СКІФІК з методів і технологій інформаційної, функційної та кібербезпеки.

Зокрема, студенти Шипунов М. Ю., Юдін О.В. залучалися до виконання НДР: «Методологічні засади та технології оцінювання та забезпечення безпеки (захисту) критичних інформаційних інфраструктур» (Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», № Д/Р 0119U100979, 2019-2021 р.р.)

Керівники бакалаврських проєктів такі, як д.т.н., проф. Харченко В.С., к.т.н, доц. Ілляшенко О.О., д.т.н., доц. Певнєв В.Я., к.т.н., доц.Узун Д.Д., а також їх студенти брали участь у між народ. проєкті ERASMUS+ «ALIOT» Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications (Інтернет речей: нова навчальна програма для потреб промисловості та суспільства), 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP (2016 – 2020 pp.)

<https://aliot.eu.org/teaching-materials/>, 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, симпозіумах, кібернавчання та хакатонах. Наприклад, студенти 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 р.), студент Бохан К.А. виступив з доповіддю «Дослідження безпеки сайтів університетів

на прикладі ХАІ» (наук. керівник асс. Землянко Г.А., СНТК СКІФІК, 2022 р.), студент Городничий А.С. виступив з доповіддю «Проблеми ідентифікації та аутентифікації в кібербезпеці» та студент Жарий І.І. виступив з доповіддю «Захист цілісності даних у базах даних» (наук. керівник д.т.н., проф. Морозова О.І., СНТК СКІФІК, 2022 р.), студентка Малєєва Т.О. виступила з доповіддю «Аналіз методів зменшення цифрових слідів для захисту персональних даних користувачів» та студент Литвинов О.А. виступив з доповіддю «Аналіз загроз, спрямованих на мобільні пристрої» (наук. керівник д.т.н., проф. Певнєв В.Я., СНТК СКІФІК, 2022 р.), студентка Медведєва Ю. В. виступила з доповіддю «Виявлення шкідливих вставок у веб-застосунки» (наук. керівник ст. викл. Тецький А.Г., СНТК ПерСиК, 2022 р.).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін 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 Певнєв В.Я., який 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», 2012-2016 pp.

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», 2012-2016 pp., а також проєкту H2020 ECHO (2019-2023 pp.).

Завідувач кафедри, лауреат державної премії України в галузі науки і техніки, заслужений винахідник України, д.т.н., професор, Харченко В.С. є членом Науково-методичної комісії № 7 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій та головою спеціалізованої Вченої ради Дб4.062.01. Він є автором, обов'язкової дисципліни для 4 курсу «Надійність і функційна безпечність ІКС». У 2019 р. пройшов стажування за грантом Словацької академії наук в університеті м. Жиліна.

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). Більшість рейтингових публікацій (понад 70 відсотків) присвячена питанням функційної та кібербезпеки.

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

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

В ХАІ реалізуються програми міжнар. академ. моб-ті на ОП, діє Полож. «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу ХАІ» (<https://t1p.de/doz7>).

Кафедра має 20 річний досвід співпраці з унів-тами і НЦ Великої Британії, Естонії, Ізраїля, Італії, Польщі, Португалії, Словаччини, США, Швеції та ін. країн.

Кафедра є лідируючою за участі в підготовці і виконанні міжнар. проєктів Виконано 11 проєктів за програмами UNTC, FP7, TEMPUS, ERASMUS+, Horizon2020. Зокрема, такі, викладачі як д.т.н., доцент Певнєв В.Я., д.т.н., професор Харченко В. С., д.т.н., професор Горбенко А.В., к.т.н., доцент Узун Д.Д., а також асс. Землянко Г.А. і Соловійов О.О. брали участь у міжнар. проєкті ERASMUS+ ALIOT «Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications», 2016-2020 pp. <https://alioi.eu.org/teaching-materials/>. Кафедра є організатором МНТК IEEE DESSERT, низки міжнар. НТС (CriSS, CyberIOT, TheRMIT).

У проєкті Horizon2020 «ECHO» European network of Cybersecurity centres and competence Hub for Innovation and Operations (Європейська мережа центрів кібербезпеки та Центр компетенцій для інновацій та керування), GA #830943 (2018-2022 pp.) і проєкті CyberEDU (Swedish Institute) беруть участь розробники курсів проф., д.т.н. Харченко В.С., доц., к.т.н. Колісник М.О., гарант ОП доц., к.т.н. Ілляшенко О.О., доц., д.т.н. Фесенко Г.В., доц., к.т.н. Бабешко Є.В.

В ХАІ для здобувачів освіти та НПП є доступ до міжнар. інформаційних ресурсів та баз таких, як Scopus, Web of Science Core Collection.

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

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

Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП регламентовані положеннями «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>) та «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://t1p.de/tktq>) згідно з якими контрольні заходи включають поточний, модульний, підсумковий та семестровий контроль

Вивчення всіх навчальних дисциплін завершується диференц. заліком (заліком), або захистом курсового проекту, або іспитом.

Семестровий контроль проводять у формі семестрового іспиту, диференц. заліку, заліку, захисту курсового проекту в обсязі, визначеному в робочій програмі навчальної дисципліни навчального матеріалу, що вивчався протягом семестру, у терміни, установлені в робочому навчальному плані.

На рівні викладача застосовуються такі форми контролю: усний контроль, письмовий контроль (тести, контрольні завдання), контроль з використанням комп'ютерних технологій, комбінований контроль, дистанційний контроль з використання системи Ментор.

Контрольні заходи проводять з метою встановлення рівня засвоєння здобувачем теоретичного матеріалу і практичних навичок, що передбачені програмами навчальних дисциплін, які викладаються на ОП. Зміст контрольних заходів відповідає результатам дисциплін, скорельованих за результатами навчання за ОП. Оцінювання знань здобувача з навчальних дисциплін здійснюється на основі результатів поточного контролю і підсумкового контролю знань.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних та інших занять з метою перевірки рівня засвоєння здобувачем певної теми або розділу (змислового модулю) навчальної 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 розробником у робочій програмі відповідної навчальної дисципліни.

Протягом навчального семестру здобувачі складають не менше як два модульні контролі з дисциплін лекційних, практичних, лабораторних, семінарських заняттях, або вільний від занять час на відведених графіком навчального процесу тижнях семестру.

Підсумковий контроль проводять з метою оцінювання результатів навчання згідно Положення «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів».

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

В університеті розроблено комплекс положень, які забезпечують чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти та формалізують процедури проведення контрольних заходів, а саме Положення: «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про систему управління якістю» (<https://t1p.de/rmatm>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>), «Про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії» (<http://surl.li/aaela>) та інші Положення, які регулюють порядок здійснення освітнього процесу.

Інформація що забезпечує чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів наведена в робочій програмі кожної навчальної дисципліни.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу. Крім того, здобувачі ознайомлені з положенням Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» у якому зазначено порядок інформування здобувачів та оцінювання їх знань. Форми контрольних заходів визначаються ОП та робочими програмами навчальних дисциплін, а їх періодичність знаходить своє відображення у графіку освітнього процесу та розкладі занять. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів викладачем на першому занятті, протягом вивчення дисципліни і регулярно нагадуються у межах системи дистанційної освіти. Перед кожним іспитом обов'язково проводиться консультація, на якій ще раз обговорюються критерії оцінювання. Інформацію про форми контрольних заходів та про розклад іспитів викладено на офіційному веб-сайті (<https://profkomstud.khai.edu/>).

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

Атестація випускників за освітньо-професійною програмою «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» зі спеціальності 125 «Кібербезпека» здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної (бакалаврської) роботи й ЄДКІ та завершується виданням документу державного зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з кібербезпеки галузі знань інформаційні технології. Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає стандарту вищої освіти. 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>).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється такими Положеннями: «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://t1p.de/rmatm>), «Про розроблення та модернізацію освітніх програм» (<https://t1p.de/150m>), «Про си́лабус навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/q1l73>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>).

Контрольні заходи проводяться згідно з розкладом, який доводиться до відома здобувачів в установлений термін, наприклад, розклади іспитів затверджують і доводять до відома здобувачів і викладачів не пізніше як за два тижні до їх початку.

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

У ХАІ об'єктивність екзаменаторів насамперед регламентується «Кодексом етичної поведінки» (<https://t1p.de/pu8l>) на підставі якого врегульовуються конфлікти інтересів (включаючи прозору процедуру апеляцій).

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується шляхом: проходження здобувачами ВО контрольних заходів у рівних умовах: однакова тривалість контрольного заходу, однакова структура й складність завдань, єдині критерії оцінювання; створення комісії з декількох викладачів для захисту курсових робіт та звітів з практик; прилюдний захист кваліфікаційних робіт в екзаменаційній комісії, яку очолює голова, який призначається наказом ректора університету; застосування чітких критеріїв оцінювання результатів навчання.

Щорічно здійснюється оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників ХАІ з регулярним оприлюдненням результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ЗВО, на інформаційних стендах і в будь-який інший спосіб згідно з Положеннями «Про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів» (<https://t1p.de/cpnwx>), «Про атестацію педагогічних працівників» (<https://t1p.de/56qe>).

Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в ХАІ здійснюється в рамках просвітницьких заходів та антикорупційного навчання (<https://khai.edu/ua/university/antikorrupcionnye-meropriyatiya/>).

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

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

У «ХАІ» допускається повторне складання іспиту та заліку з навчальної дисципліни, згідно Положення про організацію освітнього процесу та Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів. 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 робочій програмі. У разі непогодження з оцінкою здобувач має право на апеляцію. Захист інтересів здобувачів забезпечується студентським самоврядуванням та студентською профспілкою (<https://profkomstud.khai.edu/info>). В ХАІ діє Офіс студентського омбудсмена (<https://khai.edu/ua/studentu/ofis-studentskogo-ombudsmena/>), 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 ОП в університеті. Подання апеляцій на ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в Університеті регулюються наступними Положеннями:

- «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-rejtingove-ociniuvannya-dosyagnen-studentiv/>),

- «Про студентське самоврядування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-pro-organi-upravlinnya-robochi-doradchi-organi/polozhennya-pro-studentske-samovryaduvannya/>)

- «Про уповноваженого з прав студентів (омбудсмена)» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-pro-organi-upravlinnya-robochi-doradchi-organi/polozhennya-pro-upovnovazhenogo-z-prav-studentiv/>).

Оскарження здійснюється шляхом подання здобувачем вищої освіти заяви на апеляцію.

Прикладів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в «ХАІ» 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 політики, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОП. Положення про академічну доброчесність в «ХАІ» (<https://t1p.de/awh3>) розроблено з метою запровадження системи академічної доброчесності в «ХАІ» і закріплює норми та правила професійного спілкування та поведінки між учасниками освітнього процесу в ХАІ стосовно питань академічної доброчесності.

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

Усі учасники освітнього процесу несуть відповідальність за порушення академічної доброчесності.

Для протидії порушенням академічної доброчесності у ЗВО здійснюється інформування здобувачів вищої освіти та науково-педагогічного складу, щодо неприпустимості порушення академічної доброчесності (Положення «Про

академічну доброчесність» та «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти».

Особливу увагу приділяють плагіату у студентських роботах різних видів.

Проводиться систематична перевірка робіт на плагіат за допомогою спеціальної комп'ютерної програми «Unicheck» (укладено договір з товариством з обмеженою відповідальністю «Антиплагіат» (<https://t1p.de/ow2l>)). В ЗВО визначено відповідальних за процедуру виявлення плагіату.

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

Принципи академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» ЗВО популяризує через постійне роз'яснення кураторами академічних груп, викладачами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, завідувачами кафедр, гарантами ОП, низки Положень: «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти», «Кодексу етичної поведінки» та «Про академічну доброчесність» й вивчення та застосування кращих практик з цього питання, які є у ЗВО України та зарубіжжя. Робочі програми або 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», «Про академічну доброчесність» та Методичних рекомендацій 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 проводить засідання в присутності заявника та порушника й виносить висновки щодо порушення або не порушення норм академічної етики. Порушень на ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» не зафіксовано.

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний добір НПП на вакантні посади ґрунтується на: законах України «Про освіту», «Про ВО», Статуті НАУ «ХАІ», Полож. «Про порядок проведення конкурсу на заміщ. вакант. посад, призначення та звільнення з посад, продовж. терміну роботи НПП НАУ «ХАІ»» (<https://t1p.de/mvjo>) та забезпечує необхідний рівень професіоналізму НПП ОП, який передбачає урахування низки складових.

В ХАІ впроваджено систему «Рейтинг НПП», яка є показником загальноуніверситетської оцінки професійної майстерності НПП та вживаються заходи для залучення кращих викладачів: гарант ОП доц. Ілляшенко О.О. та доц. Колісник М.О. здобули звання Лауреата премії президента України для молодих вчених (2020); доц. Ілляшенко О.О. – 1 місце у номінації «Кращий молодий НПП (2021)» проф. Харченко В.С. – звання Лауреата Держ. премії України в галузі науки і техніки (2020), а проф. Морозова О.І. і доц. Тецький А.Г. подали у 2021 р. роботу на отримання премії президента України для молодих вчених; проф. Морозова О.І. – 1 місце у номінації «Кращий молодий НПП (2020)». На початку 2022 доц. Колісник М.О., отримала індивідуал. грант на проведення досліджень від Техніч. унів-ту Відня (Австрія). Доц. Узун Д.Д. з 2020 р. є ментором з DevOps від компанії SoftServe, і підтримує надання послуг від компанії AWS. НПП, що зазначені вище та інші, які задіяні в навч. процесі, мають практик.досвід роботи участі у тренінгах і майстер-класах, які проводять компанії SoftServe, Eram та організує сама каф-ра при виконанні міжнар.проектів разом з європейськ.партнерами.

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

Співпраця каф-ри з роботодавц. полягає в обміні інформацією, обговоренні та рецензуванні ОП, організації та проведення практик, провед. відкритих лекцій та доповідей (доп-ді представників провідних індустріал. компаній на щомісячному НТС з критичних комп'ютер. систем і технологій (з 2001) (<http://surl.li/shxf>)). Виступи транслюються онлайн на ютуб-каналі (<http://surl.li/shxg>): голова Ради засновн. об'єднання компаній RWA Кузьменко Д.М., дир. ТОВ «НВП «Залізничавтоматика» Гаєвський В.В. та Chief Executive Officer, CodEUrope, Toulouse, France Yannick Fourastier – доп-дь 29.01.2020 ([https://youtu.be/O\\_tZvuSXqJI](https://youtu.be/O_tZvuSXqJI))

За ОП «БІКС» було отримано рецензії-відгуки від роботодавців вже під час запровадження та оновлення: ТОВ ТОВ НВП «Залізничавтоматика» та ТОВ НВП «РАДІКС».

До організації та реалізації освітн. процесу залучений д.т.н. Брежнев Є.В., який за сумісн. працював до початку 2022 на НВП «Радікс», і викладає курс для «Комплексні системи захисту інформації». На підставі угоди про співробітництво між ХАІ та компанією «Phoenix Contact» і вступу ЗВО до міжнар. освітньої мережі EduNet отримано обладнання для навч. лабораторій з індустріал. інтернету речей та кібербезпеки на базі ПЛК PLCNext, яке використовує як в освітн. процесі, так і при проведенні в ХАІ хакатонів, тренінгових заходів для студентів, реалізації стартапів тощо. Спільно з ІТ-компанією ЕРАМ була створена індустріал. лабор-я гарантоздатних хмарних обчислень, де з 2014, проводяться факультатив. заняття з впровадж. методології DevOpS/DevSecOpS (доц. Д.Д. Узун).

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

Впродовж трьох років на кафедрі працював Микола Мозговий, провідний дизайнер компанії Sigma Software, працюють викладачі, які суміщують викладання з роботою у НТЦ інфраструктурної безпеки від НВП Радій, Інституту інформаційних технологій. Крім того, представники компанії періодично читають окремі лекції, проводять практичні і лабораторні заняття, наукові семінари, дають консультації. Професіонали-практики такі, як аккаунт-менеджер, компанія «VERNA» Пономаренко М. В. виступав перед викладачами з лекцією на тему «Формування та підтримка корпоративних інформаційних систем. IT-безпека як ключовий фактор функціонування інформаційної структури підприємств» 19.12.2019 р. (<https://www.youtube.com/watch?v=CmPBVpSxоуc&t=5448s>); Одарущенко О.М. (д.т.н., доцент, ТОВ «НВП «Радікс») з доповіддю на тему «Методи і засоби забезпечення надійності та функціональної безпеки ПТК з урахуванням фізичних і проектних дефектів компонентів», 19.12.2019 р. (<https://youtu.be/CmPBVpSxоуc>); Леонтьєв К.П. (директор технічний, НВП «Радій») з доповіддю на тему «Методи та засоби оцінювання функційної безпечності (ФБ) багатOVERсійних систем на програмовній логіці (БСПЛ) шляхом аналізу наслідків та засіву дефектів», 07.07.2020 р. (<https://youtu.be/gWgYfb8PcAk>). Асс. Фролов О. працював за сумісн. в індустрії як системний інженер, виконуючи обов'язки, пов'язані із забезпеченням безпеки інформаційних мереж.

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

У НПП ОП існує професійна потреба в удосконаленні знань у галузі IT і кібербезпеки, яку вони реалізують через відділ післядиплом. освіти. В ХАІ є полож. про підвищ. кваліф. та стажування НПП і фахівців промислов. Підвищ. кваліф. НПП проходять раз за 5 років (проф. Харченко В.С. 2018; доц. Певнев В.Я., доц. Узун Д.Д. 2019, ст. викл. Здоровець Ю., 2022).

НПП можуть підвищ. свою кваліф. та стажуватись у ЗВО, відповід. наукових, освітньо-наук. установах та організац. як в Україні, так і за її межами. У 2018-2019 в рамках виконання між нар. проектів за прогн. ERASMUS+ (ALIoT) і Horizon2020 (ЕСНО), які виконує каф-ра, було організовано низку семінарів і тренінгів в Великобританії (уні-ти Leeds Beckett, Newcastle University), Італії (Ін-т системних та IT, ISTI, Піза), Болгарії (Ін-т ICT Болгарської АН, Софія), Україні (зимова тренінг-школа на базі ТНЕУ, Тернопіль; літня тренінг-школа на базі ЗНТУ, Запоріжжя), в яких приймали участь НПП. Доц. Певнев В.Я. підвищ. кваліф. по програмі НАТО-Україна з перепідг. військовослужбовців у МПО НТУ «ХПІ», 2019. Проф. Брежнев Є.В., проф. Морозова О.І., доц. Ілляшенко О.О., доц. Бабешко Є.В. підвищили рівень знань англ. мови до рівня B2.

На каф-рі викон. міжнар. проекти за програмами Horizon2020, Erasmus+, CyberEDU, в яких беруть участь НПП. Проф. Морозова О.І. – наук. стажув. для опанування проектн. підходу в організ. навч. процесу у ЗВО Фінляндії (м. Гуйтнінен, 2018), доц. Колісник М.О. – Техніч. університет Віденя, Австрія (2022, напрям безпека ПЛК та індустріальних систем).

## **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Зклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності через матеріальне і професійне заохочення, на підставі чинних документів:

Колективний договір між ректором і трудовим колективом в особі голови профспілкової організації ХАІ (<https://t1p.de/xdjn>).

Згідно Колективному договору працює система створення умов для стабільного розвитку ЗВО, організації діяльності в ХАІ, змін в організації праці, забезпечення продуктивної зайнятості.

Таким чином, система преміювання та морального заохочення НПП, працівників сприяє професійному зростанню та покращенню якості освіти в ХАІ:

Колективний договір (<https://t1p.de/xdjn>);

Положення Про конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» (<https://t1p.de/imos>);

Положення «Про присвоєння звання почесного професора ХАІ» (<https://t1p.de/ndwq>);

Положення «Про присвоєння звання почесного доктора «Doctor honoris causa» ХАІ» (<https://t1p.de/vvq1>).

Так, за результатами конкурсу «Ікари» – гарант ОП доц. Ілляшенко О.О. та проф. Морозова О.І. зайняли 1 місце у номінації «Кращий молодий науково-педагогічний працівник (2021р. і 2020р.)». Викладачі заохочуються до участі у регіональних конкурсах «Освіта Харківщини – кращі імена». За результатами конкурсу в номінації «Інформатика і кібернетика» у 2020р.: проф. Харченко В.С. став переможцем та отримав іменну стипендію від Харківської обл. адміністрації, гарант ОП доц. Ілляшенко О.О. – стипендію для молодих вчених.

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

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

Матеріально-технічна база ХАІ і навчально-методичне забезпечення в повній мірі здатні забезпечити досягнення визначених ОП цілей та ПРН. «ХАІ» має розвинену наукову інфраструктуру, що включає декілька навчально-наукових центрів (ННЦ), в тому числі Центр колективного користування, ННЦ комп'ютерних технологій CAD/CAM/CAE/, декілька проблемних науково-дослідних лабораторій (ПНДЛ), у тому числі ПНДЛ інформаційних технологій і систем «ХАІ» також має розвинену соціальну інфраструктуру, яка використовується для підготовки всіх



здобувачів, в т.ч. за даною ОП. Вона включає: науково-технічну бібліотеку, спортивний зал, стадіон, базу відпочинку, їдальню, буфети, гуртожитки. Здобувачі ОП мають вільний доступ до фондів та електронних каталогів бібліотеки (<https://library.khai.edu/>). В «ХАІ» постійно приділяється увага зміцненню МТБ, забезпеченню кафедр сучасним обладнанням, приладами, комп'ютерною технікою, розширенню мережі комп'ютерних класів. Навчання здійснюється у медійних навчальних лабораторіях, комп'ютерних класах, аудиторіях корпусів ХАІ, які відповідають вимогам до МТЗ освітньої діяльності у сфері ВО згідно з діючим законодавством України.

Бібліотечний фонд за спеціальністю також відповідає ліцензійним умовам і кожного року поповнюється інформаційними джерелами та ресурсами.

Матеріально-технічне забезпечення: <https://khai.edu/ua/university/universitet-sogodni2/materialno-tehnichne-zabezpechennya/>

Фінансова діяльність, фінансові звіти: <https://khai.edu/ua/university/publiczna-informaciya/byudzhetna-i-finansova-dokumentaciya/>

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

Потреби та інтереси здобувачів ВО в межах ОП починаються ще на етапі вступної компанії, за для з'ясування інтересів абітурієнтів і їхні особливих побажання до організації освітнього середовища (навчання, умов проживання у гуртожитках, задоволення потреб особливого соціального статусу тощо). Надалі, перед початком навчання – зустріч з адміністрацією факультету, завідувачем кафедри, гарантом ОП та викладачами, залученими до викладання навчальних дисциплін з метою ознайомлення з умовами навчання.

ХАІ забезпечує вільний доступ НПП і здобувачів ВО до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання в межах ОП. Здобувачі, які навчаються за ОП, мають право на безоплатне користування аудиторним та лабораторним фондом, бібліотекою, науковою та спортивною базами ХАІ; безоплатне проходження практик в ХАІ, участь у науково-дослідних роботах, конференціях, семінарах, конкурсах, представлення своїх робіт для публікації. Освітній процес проводиться з використанням дистанційних технологій (<https://mentor.khai.edu/>). Для всіх предметів ОП створені дистанційні курси, в яких здобувачі отримують всі необхідні навчально-методичні матеріали. У ХАІ створено всі умови для діяльності різноманітних молодіжних об'єднань, клубів, занять художньою самодіяльністю, спортом. Серед здобувачів, що навчаються за ОП, проводиться опитування щодо відповідності освітнього середовища їхнім потребам та інтересам.

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

Питання безпечності життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я) відображені у «Стратегія розвитку Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «ХАІ» на 2020/2030 роки», «Кодексу етичної поведінки» та інших нормативних документах ЗВО.

В ЗВО функціонує психологічна служба, яка активно підтримує здобувачів у складних ситуаціях, пропагує здоровий спосіб життя студентської молоді та працівників. Ці питання також розглядаються кураторами та НПП.

Положення про психологічну службу відділу навчально-виховної роботи: <https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-pro-strukturni-pidrozdili-ta-sluzhbi/polozhennya-pro-psihologichnu-sluzhbu/>

Для безпечного функціонування освітнього процесу серед здобувачів та НПП регулярно проводяться інструктажі з техніки безпеки. Здобувачі окремо консультуються щодо правил та безпечних умов проживання в гуртожитках.

У ЗВО існує розвинута спортивна інфраструктура, яка містить велику кількість спортивних майданчиків, спортивні зали, спортивний манеж та басейн що надає змогу здобувачам реалізовувати здоровий спосіб життя (<https://khai.edu/ua/studentu/sportivne-zhittya/>). Діє база відпочинку «Пролісок».

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

Здобувачі, що навчаються за даною ОП забезпечені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою. Система підтримки здобувачів вищої освіти включає: навчально-аналітичний відділ (НАВ); навчально-методичний відділ (НМВ); навчально-організаційний відділ (НОВ); відділ технічних засобів навчання; відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, гаранта програми, студентську профспілку, психологічний кабінет, юридичну службу, тощо.

Це підтверджується документами та іншими матеріалами, що унормовують механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти, які розміщені та доступні на офіційному сайті ЗВО (<https://khai.edu/ua/>). Науково-педагогічний персонал кафедр, що забезпечують реалізацію ОП працює в постійній комунікації зі здобувачами, що дозволяє уніфікувати механізм всебічної підтримки здобувачів з метою їх задоволеності.

### **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 ім. М.Є. Жуковського «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 ХАІ»

(<https://khai.edu/ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/>), 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://khai.edu.ua/university/normativna-baza/nakazi1/nakazi-shho-regulyuyut-socialni-pitannya/poryadok-suprovodu/>) та іншими нормативними документами та матеріалами ХАІ. «ХАІ та маломобільні групи населення» – [youtu.be/CCo4bf3fKag](https://youtu.be/CCo4bf3fKag)  
На освітній програмі «Безпека інформаційних і комунікаційних систем» особи з особливими потребами не навчаються.

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

У ЗВО наявна чітка і зрозуміла політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Данні питання регламентуються Статутом Університету та процедурами вирішення конфліктних ситуацій. Конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо) під час реалізації ОП не зафіксовано.

У разі виникнення таких ситуацій студент має право звернутися до психологічного кабінету, юридичної служби та/або заручитися допомогою омбудсмена (Положення «Про уповноваженого з прав студентів» (студентського омбудсмена) <https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-pro-organi-upravlinnya-robochi-doradchi-organi/polozhennya-pro-upovnovazhenogo-z-prav-studentiv/>) та звернутися до студентського самоврядування.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регулюються такими документами: Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (п.4.2) (<https://t1p.de/tfvj>); Положення про організацію освітнього процесу в НАУ «ХАІ» (<https://t1p.de/3lae>) (розділ 3); Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм в НАУ «ХАІ» (<https://t1p.de/l5om>).

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

Процедури моніторингу та періодичності перегляду освітніх програм визначені Положенням про розроблення та модернізацію освітніх програм в «ХАІ» (<https://t1p.de/l5om>). ОП для певної спец-ті розробляє проектна група, яку очолює керівник-гарант і яка складається з провідних НПП ХАІ. У складі проектної групи має бути не менше трьох осіб. Відповідальним за роботу проектної групи й отримані результати є керівник-гарант освітньої програми. Він контролює виконання ліцензійних вимог під час започаткування й упровадження освітньої діяльності за відповідною ОП. ОП за певною спец-тю розглядається на засіданні випускової кафедри, вченої ради факультету, на якому реалізується ОП, погоджується навчально-методичною комісією за профілем відповідно до спец-ті, затверджується вченою радою університету й вводиться в дію наказом ректора. Перегляд освітніх програм з метою їх удосконалення здійснюється у формах оновлення або модернізації. Підставою для оновлення освітньої програми можуть бути: прийняття або зміна стандарту освітньої діяльності; ініціатива і пропозиції гаранта ОП та/або академічної ради та/або викладачів програми; результати оцінювання якості освітньої програми (такі результати можна бути отримано під час самооцінювання ОП, опитувань здобувачів вищої освіти, випускників, роботодавців, адміністративних перевірок, внутрішнього й зовнішнього аудиту та інших процедур); ініціатива основних стейкхолдерів; ініціатива проектної групи з метою врахування змін, що відбулися в науковому професійному полі, у яких реалізується ОП, а також змін ринку освітніх послуг або ринку праці; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру та/або інших ресурсних умов реалізації ОП. Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОП (навчальному плані, матрицях, робочих програмах навчальних дисциплін, програмах практик та затверджуються на засіданнях НМК, Вченої ради Університету). ОП «Безпека інформаційних і комунікаційних систем» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня ВО за спец-тю 125 «Кібербезпека» в ХАІ переглянуто у зв'язку: з перерозподілом кредитів ЄКТС між компонентами ОПП та оновленням змісту її опису; змінами відповідно до Стандарту МОН (від 04.10.2018, наказ МОН № 1074) та зі зміною НРК (Постанова КМУ від 25.06.2020, № 519); модернізацією структури вибіркової компоненти ОПП й оновленням змісту її опису (рішеннями вчен. ради ХАІ прот. № 5 від 26.12.2018 р. та прот. № 9 від 20.03.2019 р.; науково-методичної ради 2, прот. №1 від 31.08.2020 р.) й змінами до Стандарту ВО зі спец.125 (від 13.01.2022, н-з МОН № 26) (прот. вчен. ради ХАІ № 8 від 20.04.2022), також зі змінами на підставі пропозицій та рекомендацій ЕГ та ГЕР Національного агентства із забезпечення якості освіти після проходження нею акредитаційної експертизи (прот. №11 від 22.06.2023).

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

Позиція здобувачів вищої освіти 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 і комунікаційних систем» спеціальності 125 «Кібербезпека» та інших процедур забезпечення її якості як партнери.

Моніторинг програми та її компонентів відбувається шляхом опитування здобувачів вищої освіти та працівників з метою оцінювання викладання, навчання та оцінювання, а також вихідної інформації відповідно до показника успішності.

Використовується системи зворотного та прямого зв'язку для аналізу результатів оцінювання та очікуваних розробок в предметній галузі з врахуванням потреб суспільства та наукового середовища.

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

Відповідно до Положенням «Про студентське самоврядування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://tip.de/yk8v>) в частині внутрішнього забезпечення якості ОПП органи студентського самоврядування:

- беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи;
- проводять організаційні, просвітницькі, наукові, спортивні, оздоровчі та інші заходи;
- беруть участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти;
- делегують своїх представників до робочих, консультативно-дорадчих органів;
- вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм.

Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, щодо їх розробки і перегляду. У своїй діяльності студентське самоврядування керується додатково Положенням «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://tip.de/tfvj>) та Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://tip.de/3lae>).

У ЗВО організована процедура опитувань здобувачів вищої освіти з метою покращення якості освітньої програми. Результати анкетування опрацьовуються та за наслідками опитувань приймаються відповідні рішення. Студентське самоврядування мотивує до участі в опитуваннях.

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

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 тренінгах і хакатонах кафедри з ІТ-компаніями (НВП Радій, техн. директор К.П. Леонтів 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 проекту TEMPUS-SEREIN); Prof Oliver Popov, University of Stockholm (розроблено спільний курс зі створення та забезпечення безпеки індустріальних систем IoT в рамках спільного проекту Cyber EDU); K. Paturej, керівник International Center on Cyber Security and Safety (університет Vistula, м. Варшава).

**Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

Збирання, аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників за ОП «Безпека інформаційних і комунікаційних систем» спеціальності 125 «Кібербезпека» здійснюється шляхом взаємодії кафедри з відділом сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, асоціацією випускників Університету (<https://khai.edu.ua/studentu/trudoustrojstvo/>), через процедуру спілкування гаранта та викладачів кафедри з випускниками ОП.

Майже усі випускники продовжили навчання у магістратурі.

Кафедра підтримує постійні стосунки і творчі зв'язки (спільні проекти, наукові публікації) з випускниками попередніх років (д.т.н. Горбенко А.В, університет Leeds Beckett University, Великобританія – 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).

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

Система забезпечення якості освіти Університету здійснює вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОП було виявлено недоліки, зокрема, деякі застарілі джерела в окремих

дисциплінах, проведено уточнення щодо виконання розрахункових робіт, розширено галузеву специфіку освітньої програми, корегування співвідношення лекційних та практичних занять, аудиторної та самостійної роботи. На початковому етапі реалізації ОП були виявлені недоліки у процедурі вибіркової освітніх компонент, які були ліквідовані у 2020 році шляхом переходу від вибіркової процедури у розрізі лише двох вибірових блоків до розширення блоковості за різними спрямуваннями: Гуманітарний блок (Soft skills); Блок Minor; Блок дисциплін індивідуального вибору.

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

На підставі пропозицій та рекомендацій експертної групи та Галузевої експертної ради Національного агентства із забезпечення якості освіти з подальшого удосконалення ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» спеціальності 125 «Кібербезпека» після проходження нею акредитаційної експертизи, у черні 2023 року була переглянута гарантом, НПП кафедр, роботодавцями та іншими стейкхолдерами за результатами обговорень до неї було внесено зміни, зокрема: у виконання Розділу III. «Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти» Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 04.10.2018 р., № 1074 (зі змінами)) у вимозі: мінімум 75% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю визначеною стандартом вищої освіти, встановлено 180 кредитів – обов'язкові компоненти ОП та 60 кредитів – вибіркові компоненти ОП; навчальну компоненту «Іноземна мова» перенесено з вибірових компонент в обов'язкові компоненти; переглянуто забезпечення ПРН всіх компонент ОП та внесено зміни у робочі програми дисциплін тощо.

Всі визначені зміни внесені в ОП «Безпека інформаційних та комунікаційних систем» спеціальності 125 «Кібербезпека» та затверджені на засідання Вченої ради (протокол № 11 від 22.06.2023 р.).

**Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно 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, факультету та на засіданнях кафедр.

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. Також, сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності за цією програмою постійне підвищення кваліфікації та стажування НПП кафедри.

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

Між різними структурними підрозділами ЗВО (навчально-аналітичний відділ (НАВ); навчально-методичний відділ (НМВ); навчально-організаційний відділ (НОВ); відділ технічних засобів навчання; відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників) існує формальна (яка регулюється відповідними Положеннями) та неформальна взаємодія щодо процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти. Так, НАВ регулює питання аналітичного супроводу та інформаційного забезпечення навчального процесу, а також розробки та підтримки інформаційно-навчального простору Університету. НМВ вирішує такі питання: диспетчеризація освітнього процесу, методичне забезпечення освітнього процесу, розробка і впровадження систем якості в Університеті. НОВ веде обліково-статистичну роботу, формує екзаменаційні комісії, супроводжує питання замовлення виготовлення та видачі дипломів, веде роботу ЄДЕБО, обробку інформації приймальної комісії Університету. Відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників сприяє працевлаштуванню випускників та тимчасової трудової зайнятості студентів університету, адаптує випускників до практичної діяльності, налагоджує і підтримує зв'язки з потенційними роботодавцями, проводить заходи, що сприяють успішному працевлаштуванню студентів і випускників ЗВО, здійснює консультативну діяльність з питань тимчасової трудової зайнятості студентів та працевлаштування випускників університету, інформуємо студентів і випускників ЗВО про відкриті вакансії.

## 9. Прозорість і публічність

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

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 (<https://education.khai.edu/normative/>) наступними документами:

- Статутом Університету (<https://t1p.de/9h5k>),
- Колективним договором (<https://t1p.de/xdjn>),

- Кодексом етичної поведінки (<https://t1p.de/pu8l>),
- Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>);
- Правилами внутрішнього розпорядку «ХАІ» (<https://t1p.de/uef9x>)
- Контрактом здобувача вищої освіти, тощо.

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

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

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

<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/programni-kompetentnosti86/>

<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-bakalavriv/bezpeka-informacijnih-i-komunikacijnih-sistem/programni-rezultati-navchannya85/>

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

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

**Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильні сторони:

- створено екосистему для проектно-орієнтованого навчання, НДР, отримання, обговорення і впровадж. результатів навчання;

- виконання між нар. наук.-освітніх і наук.-дослідних проектів в рамках європейських програм ERASMUS+, Horizon2020 (2008-2023 – 11 проектів, з них 7 пов'язані з кібербезпекою); зав. каф-ри був нац. координатором і є керівником групи розробників від ХАІ, зокрема, проекту за підтримки уряду ФРН 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, 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 дискутування, забезпечує отримання низки компетенцій ОП;

- впровадження активних форм навчання, а саме хакатонів, стартапід, геймінгів, 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;

- 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;

- слабкий ступінь залучення здобувачів до академічної мобільності впродовж 2023 р.

**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 проектів 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 співпрацю 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:**

Дата: 26.03.2024 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Вбудовані системи	навчальна дисципліна	<i>OK17 Вбудовані системи.pdf</i>	NpEnowoI/foJmCUzYLj1Fonp7SbXqTmJbAy51Pохс=	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.
Web-технології	навчальна дисципліна	<i>OK18 Веб-технології.pdf</i>	sP1gyOog+ABVfFRXxvkRJG67pUtOBze2LuOIJtMs+Jw=	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
Програмування засобів штучного інтелекту на Python	навчальна дисципліна	<i>OK19 Програмування ЗШІ на Python.pdf</i>	/yNnQNQH3xVJQSluoAB3ULI+SulreMeuOF4f2leJIT4=	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.
Бази даних	навчальна дисципліна	<i>OK20 Бази даних.pdf</i>	nGSdAoakUV6oedFjuWUqE9fc5gRWnltYdfuhzBnLAlc=	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, GoodRam GR1600D364L11/8G DDR3 8GB PC3, Samsung SSD 750 EVO 250GB, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A
Програмування систем IoT	навчальна дисципліна	OK21 Програмування систем IoT.pdf	MprSFtDZvB47ftyn5xJn900G4NnrKDN7FLSZCLvmHqk=	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, ІБП 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.
Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	навчальна дисципліна	OK23 Нормативно-правове забезпечення ІБ.pdf	7yZY5UEB9EusMv14vATHqt69YFCCAy5yvl/NUhqiBTo=	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.
Управління інформаційною безпекою	навчальна дисципліна	OK24 Управління інформаційною безпекою.pdf	koptkv+Q40Kd/JUwAiChb1bNf82DjIBcrYHsm2IY9E=	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.
Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	навчальна дисципліна	OK26 Надійність та функціональна безпека ІУС.pdf	GkM8OcObZ4aswUe92NB9Qb/ZrmB1TVRCTC537gy7ok=	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 ProLiant DL180 Gen9, ІБП Protect B.1000 PRO. Кондиціонер -1шт., HP ProLiant DL180 Gen9 IntelXeon E5-2620 v4,



				<p>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 мережєвих 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, Samsung GH19WS Кондиціонера CH, 1- комутатор Cisco SG300-20, проектор Epson-H431A</p>
Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	навчальна дисципліна	OK27 Захист інформації в ІКС.pdf	kiAb2nxRFOvVzY/DUYMGfaeNLtkRtJDI4Zby5xyiRnc=	<p>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 ОЗУ, Philips 193V. Аудиторія 136-в (лабораторія мережєвих 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</p>
Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	курсєва робєта (проект)	OK25 Захист інформації в ІКС (КП).pdf	vozB6+5MBVyGOIUh8lU5O7SDC5u6+ilgCqmMbZFsUDo=	<p>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 ОЗУ, Philips 193V. Аудиторія 136-в (лабораторія мережєвих 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</p>

Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід	навчальна дисципліна	OK28 KC3I проектування, впровадження, супровід.pdf	Z+wJ3eAUiXdfN29 mFyLcm4MPLLj6uP ZM4nknGKpсTKM=	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.
Навчальна практика	практика	OK30 Навчальна практика.pdf	x6OAKz+iXlw3kFZV wI0YzAE8YKAdJTG 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 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 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
Ознайомча практика	практика	OK31 Ознайомча практика.pdf	GxPiJCq81pe6HwdH v6titRFVW+EuJm4a 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 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 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
Виробнича практика	практика	OK32 Виробнича практика.pdf	OfA9GzrUxvDQ3bC8Uzy7wilJXXaZxooD/h9VLCqTCJQ=	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-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
Кваліфікаційна робота бакалавра	підсумкова атестація	OK33 Кваліфікаційна робота бакалавра.pdf	WgThxFSvdz93ZcOEh3h4I/3nhJSKnZtaXaP+esuog50=	Аудиторія 132 (лабораторія критичного комп'ютеринга, 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

				<p>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.</p>
Прикладна криптологія (КП)	курсова робота (проект)	OK22 Прикладна криптологія (КП).pdf	4lN4zZXtx8athYZzIjzULJXzcCo8Jp4qACy9vCKAm/k=	<p>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.</p>
Прикладна криптологія	навчальна дисципліна	OK16 Прикладна криптологія.pdf	VdCnOXr7/SytpJgIVyCfsswGcttIA2Y5yrm sdijeUBQ=	<p>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.</p>

Інформаційно-комунікаційні системи	навчальна дисципліна	<i>OK15 Інформаційно-комунікаційні системи.pdf</i>	ltwIdhiccJnhSUIfzryt quoAfU1rYoHBUNVx Qa1dA3Y=	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 O3Y, Philips 193V.
Теорія інформації та кодування	навчальна дисципліна	<i>OK14 Теорія інформації та кодування.pdf</i>	LKvtcMCiiooZDLxso GiGCreMmuOHpqK +FmO/oYbNpPo=	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 / ОС 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 / ОС 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
Вища математика	навчальна дисципліна	<i>OK01 Вища математика.pdf</i>	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.
Дискретна математика	навчальна дисципліна	<i>OK2 Дискретна математика.pdf</i>	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 GB / SSD 250 GB / 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.
Основи функціонування комп'ютерів	навчальна дисципліна	ОКоз 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 GB / HDD 500 GB / 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.
Технології програмування	навчальна дисципліна	ОК04 Технології програмування.pdf	NsrC1IPBFILrDHygF F1KX2DjA24NFxQHj e5MrdWZlLw=	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 GB / HDD 500 GB / 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 GB / SSD 250 GB / 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
Технології програмування (КІП)	курсозна робота (проект)	OK13 Технології програмування (КІП).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.
Основи професійної україномовної комунікації	навчальна дисципліна	OK05 Основи професійної україномовної комунікації.pdf	WOIrUkt2Z75UArfNeI54xim/uHWe4Xv/3rNqHBhrFfU=	Аудиторія 414а (лекційна аудиторія мультимедійних технологій, головний корпус) (38,6 м2) 10 комп'ютерів, дошка аудиторна склокерамічна, проектор мультимедійний – 1шт., проекційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logі веб камера – 1 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.
Фізика	навчальна дисципліна	OK06 Фізика.pdf	+xuz9FXTm91xAS8XRy5bS9dSwu71tBn brLhnUkAqRYI=	Аудиторія 238 (лекційна мультимедійна аудиторія, радіо корпус) (144,5 м2) Проектор мультимедійний - 1шт., проекційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logі 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., logі 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., logі веб камера – 1 шт; дошка аудиторна. Наявність каналів доступу до Інтернету.
Комп'ютерна електроніка	навчальна дисципліна	OK07 Комп'ютерна електроніка.pdf	sXoBfEPZNzH3GI3tXXdrXyAQh3Kzue2/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

				<p>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 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.</p>
Архітектура комп'ютерів	навчальна дисципліна	OKo7 Архітектура компютерів.pdf	CxkiT1VxHoDbrvJog qKfkg5uoUTrpYObtq YiocSCUug=	<p>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” / 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 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</p>



Системи технічного захисту інформації	навчальна дисципліна	ОК08 Системи технічного захисту інформації.pdf	V8doX88S8/Srv5z2qFFpKHxtPP3FGb/PE nCkwDtGr/I=	<p>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.</p>
Моделі та структури даних	навчальна дисципліна	ОК09 Моделі та структури даних.pdf	tjCE9bv5qUREdBky77zY3PTOGCC+5Eos4zJHHeBNhME=	<p>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.</p>
Комп'ютерна схемотехніка	навчальна дисципліна	ОК10 Комп'ютерна схемотехніка.pdf	Tt/2ME6HDMwSaIUO4ld/nzpUw7fkOv9zhHeSNFj5oqs=	<p>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-</p>

				<p><i>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.</i></p>
<p>Апаратні та програмні засоби захисту інформації</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p><i>OK11 Апаратні та програмні засоби захисту інформації.pdf</i></p>	<p>WrybIr+is4FBkZiWY EZ16nQTwmHPpmz g+EaQ74PI9X4=</p>	<p><i>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.</i></p>
<p>Операційні системи</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p><i>OK12 Операційні системи.pdf</i></p>	<p>smCWVvTHd2HwjG 3GirH6gtgCG4zwr+e J5wMb+/7JnKE=</p>	<p><i>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., проєктор 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), (66,8м2) 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</i></p>

Теоретичні основи криптології	навчальна дисципліна	OK29 Теоретичні основи криптології.pdf	FKXIb+7vO6XoTmy obocZnlSFazsh2Jvz+ tOTt3A+tKo=	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., оцилограф-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
Іноземна мова	навчальна дисципліна	OKo8 Іноземна мова.pdf	pE4XKkleebayivpSuI zhfU19eu8h+pzRBE 6sfkaOTHI=	Аудиторія 413 (лекційна мультимедійна аудиторія, головний корпус) (37,0 м2) Проектор мультимедійний – 1шт., проєкційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logі веб камера – 1 шт., дошка аудиторна – 1 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.

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

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
144878	Українець Наталія Анатоліївна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет ракетно-космічної техніки	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: механіка	25	Вища математика	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту: Харківський державний університет ім. М. О. Горького, 1998 р., спеціальність – механіка, кваліфікація – механік, математик - прикладник, викладач математики та інформатики  Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі): ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» Свідоцтво ПК 02066769/000921 -23, від 04.07.2023 р.  Відповідність Ліцензійним вимогам

(п. 38. Види і результати професійної діяльності особи за спеціальністю, яка застосовується до визнання кваліфікації, відповідної спеціальності):

- 1) 1. Проценко В.С. Застосування узагальненого методу Фур'є до вирішення першого основного завдання теорії пружності у напівпросторі з циліндричною порожниною / В.С. Проценко, Н.А. Українець // Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових праць. Фізико-математичні науки. – Запоріжжя: Запорізький національний університет. 2015, №2. – С. 192–201.
2. Protsenko V.S. Justification of the Generalized Fourier method for the mixed problem of elasticity theory in the half-space with the cylindrical cavity / V.S. Protsenko, N.A. Ukrainets // Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових праць. Фізико-математичні науки. – Запоріжжя: Запорізький нац. ун-т. 2016, № 2. – С. 213–221. Журнал входить до міжнародної наукометричної бази «International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF)»;
3. Проценко В.С. Застосування узагальненого методу Фур'є до вирішення першого основного завдання теорії пружності у напівпросторі з циліндричною порожниною / В.С. Проценко, Н.А. Українець // Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових праць. Фізико-математичні науки. – Запоріжжя: Запорізький національний університет. 2015, №2. – С. 192–201.
4. Protsenko V.S. Justification of the Generalized Fourier

method for the mixed problem of elasticity theory in the half-space with the cylindrical cavity / V.S. Protsenko, N.A. Ukraynets // Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових праць. Фізико-математичні науки. – Запоріжжя: Запорізький нац. ун-т. 2016, № 2. – С. 213–221. Журнал входить до міжнародної наукометричної бази «International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF)»; 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. 7,89 др. арк. (3,94 др. арк. на одного співавтора) [http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/Murah\\_Teoriya.pdf](http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/Murah_Teoriya.pdf);

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. 8,9 др. арк. (2,2 др. арк. на одного співавтора) <http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/759>

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. 8,9 др. арк. (2,2 др. арк. на одного співавтора) <http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/788>

3. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Конфліктно-керовані системи». Практичні заняття. Харків. 2021.

23 с.  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/763>

4. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Конфліктно-керовані системи». Приклади розв'язування типових задач. ? Харків. 2021. 28 с.  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/764>

5. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Математичний аналіз». Приклади розв'язування типових задач (3 семестр). Харків. 2021. 39 с.; 12)

1. Проценко В. С. Про розв'язання однієї мішаної задачі теорії пружності для напівпростору з нескінченною круговою циліндричною порожниною / В. С. Проценко, Н. А. Українець // Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики: XXII Всеукраїнська наук. конф.: АРАМС – 2016 (5–7 жовтня 2016 р.; Львів). Збірник наукових праць. – Львів: ЛНУ, 2016. – С. 162–164.  
<http://apamcs.lnu.edu.ua/tmp/APAMCS-2016.pdf>

2. Українець Н. А. Системний аналіз газодобувного підприємства як об'єкта інвестування / Н. А. Українець // Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні ІКТМ-2016» (15–17 листопада 2016 р.; Харків): Тези доповідей. – Харків: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2016. – Т. 1. – С. 228–229.  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/789>

3. Українець Н. А. Мішана задача теорії потенціалу для напівпростору з нескінченною циліндричною

порожниною / Н. А. Українець // Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих вчених «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні ІКТМ-2017» (31 жовтня – 3 листопада 2017 р.; Харків): Тези доповідей. – Харків: Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2017. – Т. 1. – С. 259–261.  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/790>

4. Проценко В. С. Аналіз напружено-деформованого стану півпростору з нескінченною циліндричною порожниною / В. С. Проценко, Н. А. Українець // Сучасні проблеми механіки та математики: збірник наукових праць у 3-х т. / за заг. ред. А. М. Самойленка та Р. М. Кушніра [Електронний ресурс] // Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України. – 2018. – Т. 2. – С. 85–86.  
[http://www.iapmm.lviv.ua/mpmm2018/Volume\\_2.pdf](http://www.iapmm.lviv.ua/mpmm2018/Volume_2.pdf)

5. Ukrainets N.A. The third boundary-value problem of potential theory for a half-space with an infinite cylindrical cavity / N.A. Ukrainets // XVII Науково-технічна конференція факультету Ракетно-космічної техніки «Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології». Харків. 06.04.2020 – 08.04.2020 р.: Тези доповідей. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. С. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». – 2020. – С. 72–73.  
[http://library.khai.edu/library/fulltexts/Knigi/Suchasni\\_Problemi\\_2020\\_Konf.pdf](http://library.khai.edu/library/fulltexts/Knigi/Suchasni_Problemi_2020_Konf.pdf)  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/791>

6. Protsenko V. S. The investigation of one mixed problem of the elasticity theory for a

						<p>halfspace with an infinite cylindrical cavity that parallel to its boundary / V. S. Protsenko, N. A. Ukrainets // Актуальні проблеми інженерної механіки: Тези доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 12–15 травня 2020 року). – Заг. редакція – М. Г. Сур'янінов. – Одеса: ОГАСА, 2020. С. 293–295  <a href="https://drive.google.com/file/d/1RlruKchAIDCfvCfEtoiz3HkeKcIpoLSx/view">https://drive.google.com/file/d/1RlruKchAIDCfvCfEtoiz3HkeKcIpoLSx/view</a>;</p> <p>19)  Дійсний член ГО «Українське науково-освітнє IT-товариство»  Сертифікат № 21-00041 FS;  Організаційна робота у закладах освіти: секретар Вченої ради факультету ракетно-космічної техніки</p>	
34591	Певнев Володимир Яковлевич	професор, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	<p>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</p>	51	Прикладна криптологія	<p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Харківське вище військове командне училище ім. М.І. Крилова, 1975р., радіотехнічні системи вимірювальних комплексів, військовий інженер з радіотехніки, диплом Б-І №57212.</li> <li>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.</li> <li>3. Атестат доцента ДЦ №001272, Виданий Міністерством освіти і науки України від 21.12.2000 року.</li> <li>4. Диплом доктора наук, ДД № 012239,</li> </ol>



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:

1. Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000631 РН 1501 Безпечні протоколи автентифікації користувачів веб-сайтів, від 07.06.2019, 6 навчальних кредитів (180 год.)

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

1)  
1. Cyber Security of Wireless Smart Systems: Channels of Intrusions and Radio Frequency Vulnerabilities. Radioelectronic and Computer Systems. 2020. 4. P. 79-92 (Scopus)  
2. Method of Increasing Security of Spatial Intelligence in the Industrial Internet of Things Systems/ 24th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC). 2020, p 283-289  
3. Conceptual Model of Information Security/ Conference on Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering–Synergetic Engineering. 2020, p.158 – 168. (Scopus)  
4. A Method to Enhance the Bandwidth and Noise Immunity of IIoT

When Exposed to Natural and Intentional Electromagnetic Interference. IEEE International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology. 2020, p.527 – 532. (Scopus)

5. Research and prototyping methods of steganography using mosaic. Advanced Information Systems. 2020. Vol. 4, No. 2

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 найменування, Робочих програм – 6 найменувань

5)  
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, тема: « Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах», 2021

7)  
Офіційний опонент Карпачева І.І., захист 23.09.2021

10)  
Розробка та тестування завдань для ЄДКІ за спеціальності 125 – Кібербезпека та захист інформації

19)  
Громадська організація «Українське науково-

						освітнє ІТ товариство» 20) Начальник відділення технічного забезпечення Харківського вищого військового командного училища ракетних військ (04.84 – 02.91 р.р.)	
34591	Певнєв Володимир Яковлевич	професор, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківське вище військово-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	51	Захист інформації в інформаційно-комунікаційних 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 військово-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: 1. Національний

аерокосмічний  
університет ім. М. Є.  
Жуковського  
"Харківський  
авіаційний інститут",  
Свідоцтво про  
підвищення  
кваліфікації ПК  
02066769/000631 PH  
1501 Безпечні  
протоколи  
автентифікації  
користувачів веб-  
сайтів, від 07.06.2019,  
6 навчальних кредитів  
(180 год.)

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

- 1)  
1.Cyber Security of  
Wireless Smart  
Systems: Channels of  
Intrusions and Radio  
Frequency  
Vulnerabilities.  
Radioelectronic and  
Computer Systems.  
2020. 4. P. 79-92  
(Scopus)
  - 2.Method of Increasing  
Security of Spatial  
Intelligence in the  
Industrial Internet of  
Things Systems/ 24th  
International  
Conference on Circuits,  
Systems,  
Communications and  
Computers (CSCC).  
2020, p 283-289
  - 3.Conceptual Model of  
Information Security/  
Conference on  
Integrated Computer  
Technologies in  
Mechanical  
Engineering–Synergetic  
Engineering.2020,  
p.158 – 168. (Scopus)
  - 4.A Method to Enhance  
the Bandwidth and  
Noise Immunity of IIoT  
When Exposed to  
Natural and Intentional  
Electromagnetic  
Interference. IEEE  
International  
Conference on  
Problems of  
Infocommunications.  
Science and  
Technology. 2020,  
p.527 – 532. (Scopus)
  - 5.Research and  
prototyping methods of  
steganography using  
mosaic. Advanced  
Information Systems.  
2020. Vol. 4, No. 2
- 2)  
Патент на винахід.  
Спосіб передачі  
інформації  
надширококоміговими  
імпульсними

						<p>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) Електроні конспекти лекцій – 3 найменування, Робочих програм – 6 найменувань 5) Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, тема: « Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах», 2021 7) Офіційний опонент Карпачева І.І., захист 23.09.2021 10) Розробка та тестування завдань для ЄДКІ за спеціальності 125 – Кібербезпека та захист інформації 19) Громадська організація «Українське науково- освітнє ІТ товариство» 20) Начальник відділення технічного забезпечення Харківського вищого військового командного училища ракетних військ (04.84 – 02.91 р.р.)</p>	
433251	Лисицький Костянтин Євгенійович	старший викладач, Сумісництво	Факультет радіоелектроні ки, комп'ютерних систем та інфокомунікаці й	Диплом бакалавра, Харківський національний університет радіоелектроні ки, рік закінчення: 2014, спеціальність: Безпека інформаційних	0	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

і  
комунікаційни  
х систем,  
Диплом  
спеціаліста,  
Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроні  
ки, рік  
закінчення:  
2016,  
спеціальність:  
7.03050201  
економічна  
кібернетика,  
Диплом  
магістра,  
Харківський  
національний  
університет  
імені В.Н.  
Каразіна, рік  
закінчення:  
2016,  
спеціальність:  
8.17010101  
безпека  
інформаційних  
і  
комунікаційни  
х систем,  
Диплом  
доктора  
філософії ДР  
003220,  
виданий  
06.01.2022

дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання  
1. Диплом магістра М16 №045131, спеціальність: Безпека інформаційних і комунікаційних систем, виданий Харківським Національним Університетом імені Каразіна 07 липня 2016 р.  
2. Диплом доктора філософії ДР №003220. Спеціальність 122 Комп'ютерні науки. Тема "Методи та засоби побудови блокових симетричних шифрів з підвищеною стійкістю і швидкодією", виданий Харківським Національним Університетом імені Каразіна 06 січня 2022 р.

Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:  
1. Захист дисертації, тема: Тема "Методи та засоби побудови блокових симетричних шифрів з підвищеною стійкістю і швидкодією", січень 2022 р.

Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:  
1)  
1. Лисицький К. Є. Вироджені S-блоки. Радіоелектроніка, інформатика, управління. 2018. № 1. С. 129-138. (Web of science)  
2. Random S-boxes in symmetric ciphers Lisickiy, K., Lisickaya, I., Dolgov, V., Kuznetsova, K. 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 – Proceedings this link is disabled, 2019, стор. 889–894, 8879986.

(SCOPUS).  
URL:  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201720899>

3. Block symmetric cipher with random s-boxes Lisickiy, K., Dolgov, V., Lisickaya, I., Kuznetsova, K. International Journal of Computing this link is disabled, 2019, 18(1), стр. 89–100.  
(SCOPUS). URL:  
<https://www.semanticscholar.org/paper/BLOCK-SYMMETRIC-CIPHER-WITH-RANDOM-S-BOXES-Lisickiy-Dolgov/ec737146d03e1eb854ab9d5f6c3f69889180ea54>

4. The Problem of Double Costs in Blockchain Systems Poluyanenko, N., Kuznetsov, A., Lisickiy, K., ... Nakisko, O., Rudenko, S. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2021, 1247 AISC, pp. 640–652 (SCOPUS).

5. Accelerated method for calculating the algebraic immunity of S-boxes Lisickiy, K., Kuznetsova, K., Malenko, Y., ... Zavorodnia, O., Tarasenko, Y. 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings, 2019, pp. 899–905 (SCOPUS).

2)

1. Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних пат. 118625 Україна. № а 201707795 заявл. 24.07.2017 опубл. 11.02.2019, Бюл. № 3.8 с.

2. Пат. 111448 Україна, МПК Н04L 29/14 (2006.01) Н04L 9/14 (2006.01) Н04L 6 9/06 (2006.01). Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних / Горбенко І.Д., Долгов В.І., Лисицька І.В. Лисицький К.Э. та інші (Україна); заявник АО ІТ м. Харків. № а201503976; заявл. 25.04.2015; опубл. 25.04.2016, Бюл. № 8 20 с. 10.

3. Пат. 111547 Україна, МПК (2016.01) G09C 1/00 Н04L 9/06

(2006.01). Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних (варіанти) / Лисицький К.Э та інші (Україна); заявник АО ІТТ м. Харків. № а201500942; заявл. 06.02.2015; опубл. 10.05.2016, Бюл. № 9. 20 с. 11.

4. Пат. 118625 Україна, МПК Но4L 9/06. Но4L (2006.01). Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних/ Лисицький К.Є. та інші (Україна); власник Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. Публікація відомостей про видачу патенту 11.02.2019, Бюл. № 3. 6 с. UA. 12.

5. Пат. 117158 Україна, МПК Но4L 9/06. Но4L (2006.01). Спосіб формування циклових підключів для блочних симетричних шифрів / Лисицький К.Є. та інші (Україна); власник ПАТ ІТТ м. Харків. Публікація відомостей 25.06.2018, Бюл. № 12 про видачу патенту. 6 с. UA. 13.

6. Патент на винахід № 119097 Україна, МПК Но4L 9/06. Но4L (2006.01). Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних (варіанти) / Лисицький К.Є. Україна); Публікація відомостей про видачу патенту 25.04.2019, Бюл. № 8. 6 с. UA. 14.

7. Патент України (на 20 р.) № 119588. Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних (варіанти) // Лисицький Костянтин Євгенійович, Бюл. № 13/2019 від 10.07.2019 р. 15.

8. Патент України (на 20 р.) № 119589. Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних (варіанти) // Лисицький Костянтин Євгенійович, Бюл. № 13/2019 від 10.07.2019 р.



						<p>3) Kuznetsov, A., Horbenko, Y., Lysytskyi, K., Shevtsov, O. (2022). Criteria and Indicators of Efficiency of Cryptographic Protection Mechanisms. In: Oliynykov, R., Kuznetsov, O., Lemeshko, O., Radivilova, T. (eds) Information Security Technologies in the Decentralized Distributed Networks. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 115. Springer, Cham. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-95161-0_6">https://doi.org/10.1007/978-3-030-95161-0_6</a></p> <p>5) Диплом доктора філософії ДР №003220. Спеціальність 122 Комп'ютерні науки. Тема "Методи та засоби побудови блокових симетричних шифрів з підвищеною стійкістю і швидкодією". ХНУ імені Каразіна. Виданий 6 січня 2022 р.</p>	
433251	Лисицький Костянтин Євгенійович	старший викладач, Сумісництво	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	<p>Диплом бакалавра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2014, спеціальність: Безпека інформаційних і комунікаційних систем, Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2016, спеціальність: 7.03050201 економічна кібернетика, Диплом магістра, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2016, спеціальність: 8.17010101 безпека інформаційних</p>	0	Управління інформаційною безпекою	<p>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</p> <p>1. Диплом магістра М16 №045131, спеціальність: Безпека інформаційних і комунікаційних систем, виданий Харківським Національним Університетом імені Каразіна 07 липня 2016 р.</p> <p>2. Диплом доктора філософії ДР №003220. Спеціальність 122 Комп'ютерні науки. Тема "Методи та засоби побудови блокових симетричних шифрів з підвищеною стійкістю і</p>

і  
комунікаційни  
х систем,  
Диплом  
доктора  
філософії ДР  
003220,  
виданий  
06.01.2022

швидкодією”,  
виданий Харківським  
Національним  
Університетом імені  
Каразіна 06 січня  
2022 р.

Відомості про  
підвищення  
кваліфікації  
викладача  
(найменування  
закладу, вид  
документа, тема, дата  
видачі:

1. Захист дисертації,  
тема: Тема “Методи та  
засоби побудови  
блокових  
симетричних шифрів  
з підвищеною  
стійкістю і  
швидкодією”, січень  
2022 р.

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

1)

1. Лисицький К. Є.  
Вироджені S-блоки.  
Радіоелектроніка, інфо  
рматика, управління.  
2018. № 1. С. 129-138.  
(Web of science)

2. Random S-boxes in  
symmetric ciphers  
Lisickiy, K., Lisickaya,  
I., Dolgov, V.,  
Kuznetsova, K. 2019  
IEEE 2nd Ukraine  
Conference on  
Electrical and  
Computer Engineering,  
UKRCON 2019 –  
Proceedings this link is  
disabled, 2019, стр.  
889–894, 8879986.  
(SCOPUS).

URL:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201720899>

3. Block symmetric  
cipher with random s-  
boxes Lisickiy, K.,  
Dolgov, V., Lisickaya, I.,  
Kuznetsova, K.

International Journal of  
Computing this link  
is disabled, 2019, 18(1),  
стр. 89–100.

(SCOPUS). URL:

<https://www.semanticscholar.org/paper/BLOCK-SYMMETRIC-CIPHER-WITH-RANDOM-S-BOXES-Lisickiy-Dolgov/ec737146d03e1eb854ab9d5f6c3f69889180ea54>

80ea54

4. The Problem of  
Double Costs in  
Blockchain Systems  
Poluyanenko, N.,  
Kuznetsov, A., Lisickiy,

K. , ... Nakisko, O. , Rudenko, S. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2021, 1247 AISC, pp. 640–652 (SCOPUS).

5. Accelerated method for calculating the algebraic immunity of S-boxes Lisickiy, K., Kuznetsova, K., Malenko, Y., ... Zavgorodnia, O. , Tarasenko, Y. 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings, 2019, pp. 899–905 (SCOPUS).

2)  
1. Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних пат. 118625 Україна. № а 201707795 заявл. 24.07.2017 опубл. 11.02.2019, Бюл. № 3.8 с.

2. Пат. 111448 Україна, МПК Но4L 29/14 (2006.01) Но4L 9/14 (2006.01) Но4L 6 9/06 (2006.01). Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних / Горбенко І.Д., Долгов В.І., Лисицька І.В. Лисицький К.Э. та інші (Україна); заявник АО ІТТ м. Харків. № а201503976; заявл. 25.04.2015; опубл. 25.04.2016, Бюл. № 8 20 с. 10.

3. Пат. 111547 Україна, МПК (2016.01) G09C 1/00 Но4L 9/06 (2006.01). Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних (варіанти) / Лисицький К.Э та інші (Україна); заявник АО ІТТ м. Харків. № а201500942; заявл. 06.02.2015; опубл. 10.05.2016, Бюл. № 9. 20 с. 11.

4. Пат. 118625 Україна, МПК Но4L 9/06. Но4L (2006.01). Спосіб криптографічного перетворення двійкових даних/ Лисицький К.Є. та інші (Україна); власник Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. Публікація відомостей про видачу патенту 11.02.2019, Бюл. № 3. 6 с. UA. 12.  
5. Пат. 117158 Україна,

МПК Но4L 9/06.  
Но4L (2006.01).  
Спосіб формування  
циклових підключів  
для блочних  
симетричних шифрів  
/  
Лисицький К.Є. та  
інші (Україна);  
власник ПАТ ІТГ м.  
Харків. Публікація  
відомостей  
25.06.2018, Бюл. № 12  
про видачу патенту. 6  
с.  
UA. 13.  
6. Патент на винахід  
№ 119097 Україна,  
МПК Но4L 9/06.  
Но4L (2006.01).  
Спосіб  
криптографічного  
перетворення  
двійкових даних  
(варіанти) /  
Лисицький К.Є.  
Україна); Публікація  
відомостей про видачу  
патенту 25.04.2019,  
Бюл. № 8. 6 с. UA. 14.  
7. Патент України (на  
20 р.) № 119588.  
Спосіб  
криптографічного  
перетворення  
двійкових даних  
(варіанти) //  
Лисицький Костянтин  
Євгенійович, Бюл. №  
13/2019 від 10.07.2019  
р. 15.  
8. Патент України (на  
20 р.) № 119589.  
Спосіб  
криптографічного  
перетворення  
двійкових даних  
(варіанти) //  
Лисицький Костянтин  
Євгенійович, Бюл. №  
13/2019 від 10.07.2019  
р.  
3)  
Kuznetsov, A.,  
Horbenko, Y.,  
Lysytskyi, K., Shevtsov,  
O. (2022). Criteria and  
Indicators of Efficiency  
of Cryptographic  
Protection Mechanisms.  
In: Oliyukov, R.,  
Kuznetsov, O.,  
Lemeshko, O.,  
Radivilova, T. (eds)  
Information Security  
Technologies in the  
Decentralized  
Distributed Networks.  
Lecture Notes on Data  
Engineering and  
Communications  
Technologies, vol 115.  
Springer, Cham.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-95161-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-95161-0_6)  
5)  
Диплом доктора  
філософії ДР  
№003220.  
Спеціальність 122  
Комп'ютерні науки.

							Тема “Методи та засоби побудови блокових симетричних шифрів з підвищеною стійкістю і швидкодією”. ХНУ імені Каразіна. Виданий 6 січня 2022
433261	Прочухан Дмитро Володимирович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080301 Механіка, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2019, спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2019, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки	10	Web-технології	<p>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</p> <p>1) Диплом спеціаліста видано 05.07.2022 ХНУ Каразіна, спеціальність «Механіка», кваліфікація – механік, математик-прикладник, викладач математики та інформатики.</p> <p>2) Диплом магістра видано 24.12.2019 НТУ «ХПІ» М19 №098601, спеціальність «Освітні, педагогічні науки», освітня програма «Педагогіка вищої школи»</p> <p>3) Диплом магістра видано 24.12.2019 М19 №098596, спеціальність «Комп'ютерні науки», освітня програма «Управління проєктами в сфері інформаційних технологій»</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:</p> <p>1. Підвищення кваліфікації шляхом навчання на базі Приватного закладу вищої освіти «Харківський технологічний університет «ШАГ» за напрямом «Програмування РНР». Період проходження курсу: з 13.11.2020 р. по 31.01.2021 р. Сертифікат виданий</p>

10.03.2021 р.,  
ідентифікаційний  
номер сертифікату –  
ПК-028.  
2.Підвищення  
кваліфікації шляхом  
навчання на базі  
Приватного закладу  
вищої освіти  
«Харківський  
технологічний  
університет «ШАГ» за  
напрямом  
«Тестування ПЗ».  
Період проходження  
курсу: з 15.03.2021 р.  
по 15.05.2021 р.  
Сертифікат виданий  
20.05.2021 р.,  
ідентифікаційний  
номер сертифікату –  
ПК-068. Загальний  
обсяг курсу – 6  
кредитів ЄКТС.  
3.Підвищення  
кваліфікації шляхом  
проходження  
навчального курсу  
«Основи Web UI  
розробки 2022»,  
форма – дистанційна,  
через платформу  
масових відкритих  
онлайн-курсів  
Prometheus (Кількість  
годин - 15, сертифікат  
виданий 15.06.2022,  
ідентифікаційний  
номер сертифікату -  
448319542ec84956bbec  
e7ff1e75a68),  
4. Підвищення  
кваліфікації шляхом  
участі в семінарі  
«Комп'ютерні  
технології та  
системи», що  
проводився кафедрою  
комп'ютерних систем,  
мереж і кібербезпеки  
Національного  
аерокосмічного  
університету ім. М.Є.  
Жуковського "ХАІ" (4  
години, 22 квітня  
2022 р).  
5.Підвищення  
кваліфікації шляхом  
проходження  
навчального курсу  
«Освітні інструменти  
критичного  
мислення», форма –  
дистанційна, через  
платформу масових  
відкритих онлайн-  
курсів Prometheus (60  
годин, 2 кредити  
ЄКТС). Сертифікат  
виданий 30.06.2022,  
ідентифікаційний  
номер сертифікату -  
5b9f99e12a444b489b33  
774aaec9bese.  
Загальний обсяг курсу  
– 6 кредитів ЄКТС.

Відповідність  
Ліцензійним вимогам  
(п. 38. Досягнення у  
професійній

діяльності, які  
зараховуються за  
останні п'ять років:)

- 1) Bezsonov, O.; Lebediev, O.; Lebediev, V.; Megel, Y.; Prochukhan, D.; Rudenko, O. Breed Recognition and Estimation of Live Weight of Cattle Based on Methods of Machine Learning and Computer Vision. East.-Eur. J. Enterp. Technol. 2021, 6, 64–74.
2. Shmatko, Olexander, Volodimir Fedorchenko, and Dmytro Prochukhan. Detecting credit card fraud using machine learning algorithms. InterConf. 2021. <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.08.2021.037>
3. D.Prochukhan, M. Korablev. Implementation of medical mask recognition technology in real time using a video camera. No. 1. 2022, p. 66-69. doi: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12022.66-69>
4. Прочухан Д. В. Умови самостійної роботи майбутніх техніків програмістів під час використання інтерактивних елементів дистанційного курсу. Теорія і практика управління соціальними системами. № 2. 2019, с. 85–99.
5. Прочухан Д. В. Нейромережеве моделювання в реалізації системи визначення правильності носіння медичної маски. №1 (164). 2021. с. 65-72
6. Прочухан Д. В. Реалізація додатку проведення анкетування членів проектних команд. Системи озброєння і військова техніка. 2021, с. 130-135.
7. Прочухан Д. В., Косиря І.В. Критеріально-орієнтоване тестування на основі використання комп'ютерів як засобу оцінювання якості знань студентів. Теорія і практика управління соціальними системами. 2021, №.

						<p>2, с. 67-80.</p> <p>8. Прочухан Д. В. Формування професійної комунікативної компетентності під час проектно-орієнтованого навчання в умовах використання методології SCRUM Вісник № 02. Системний аналіз, управління та інформаційні технології. 2019, с.29-33, doi.org/10.20998/2079-0023.2019.02.05.</p> <p>11) Наукове консультування ФОП «Сомова»</p> <p>19) Громадська організація «Українське науково-освітнє ІТ товариство»</p> <p>20) Інженер з програмного забезпечення ОКП «ЛОПЕК» 2 роки 7 місяців 19 днів, Ведучий інженер-програміст ВАТ «СВЗ» 3 роки 5 місяців 25 днів Інженер Донбаського державного технічного університету 1 рік 11 місяців 16 днів</p>	
324597	Морозова Ольга Ігорівна	професор, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	<p>Диплом магістра, 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</p>	12	Програмування засобів штучного інтелекту на Python	<p>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</p> <p>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</p> <p>2. Атестат доцента АД</p>



№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:  
Сертифікат з англійської мови, №2019 – 40, виданий Лінгвістичним центром факультету іноземних мов Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, 17.04.2019 р.  
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) 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 // Радіоелектронні 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.; 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). С. 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://opendspace.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. Gordieiev, 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). С. 92–100. DOI: [10.32620/reks.2021.1.08](https://doi.org/10.32620/reks.2021.1.08). URL: <http://nti.khai.edu/ojs/index.php/reks/article/view/reks.2021.1.08>. <https://opencience.in.ua/ua-journals>

9. Тецький А.Г., Морозова О. І. Аспекти кібербезпеки платформ дистанційного навчання // Radioelectronic and Computer Systems. 2020. № 4 (96). С. 93–97. DOI: <https://doi.org/10.32620/reks.2020.4.08>. URL: <http://nti.khai.edu/ojs/index.php/reks/article/view/reks.2020.4.08>. <https://opencience.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/10.1161o/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, DESSERT 2020, 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 (PhD) Гайко Світлани Іванівни «Онтолого-керовані засоби представлення неструктурованої інформації» (<https://itgip.org/zahyst-dysertacziyi-na-zdobuttya-naukovogo-stupenya-doktora-filosofiyi-gajko-svitlany-ivanivny/>). Захист відбувся 18 жовтня 2023 року.

8)

1. Відповідальний виконавець наукової теми «Наукові засади і методи забезпечення гарантоздатності флотів БПЛА інтелектуальних систем моніторингу потенційно

						<p>небезпечних і військових об'єктів» (ДР № 0121U112172).</p> <p>2. Відповідальний виконавець наукової теми «Методи, програмно-апаратні засоби та технології забезпечення гарантоздатності інтелектуальних систем індустриального інтернету речей» (ДР № 0122U001065).</p> <p>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).</p> <p>10) Учасник проекту «Європейська мережа центрів кібербезпеки та хаб компетенцій для інноваційної діяльності (ЕСНО)» Рамкової програми Європейського Союзу «Горизонт 2020» (грантова угода № 830943).</p> <p>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.</p> <p>13) Research Methods of Computer Systems and Networks (64 hours) Artificial intelligence computer systems (64 hours).</p> <p>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»</p>	
82989	Ілляшенко Олег	доцент, Основне	Факультет радіоелектроні	Диплом спеціаліста,	9	Інформаційно-комунікаційні	Найменування закладу, який

Олександрович	місце роботи	ки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	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 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	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. 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 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:  1. ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», тема: «Методи і засоби забезпечення виконання вимог до кібербезпеки систем
---------------	--------------	--	--	---------	---



на програмовній логіці», свідоцтво ПК 02066769/000647-19 від 30.10.2019р.

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](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., Leontiev, 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](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 // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*, № 2(102). с. 131-144. <https://doi.org/10.32620/reks.2022.2.11>

11. Makarichev, V.; Lukin, V.; Iliashenko, 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., Iliashenko, 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. Iliashenko, 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.; Iliashenko, 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., Iliashenko, 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](https://doi.org/10.1007/978-3-030-65722-2_16)

17. Dotsenko S., Illiashenko 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](https://doi.org/10.1007/978-3-030-65722-2_17)

18. Mygal V., Mygal G., Illiashenko O. (2021) Intelligent Decision Support – Cognitive 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](https://doi.org/10.1007/978-3-030-65722-2_25)

19. Potii O., Tsyplinskyi Y., Illiashenko 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](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59000-0_7)

20. V. Kharchenko, O. Illiashenko, 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/DESSERT50317.2020.9125038>.

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/DESSERT50317.2020.9125010>.

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](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](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>  
25. E. Halling, J. Vain, A. Boyarchuk, O. Illiashenko, Test scenario specification language for model-based testing / International Journal of Computing, 18(4), 2019, p.p. 408-421, Online ISSN 2312-5381 <https://doi.org/10.47839/ijc.18.4.1611>  
26. O. Illiashenko, V. Pevnev "Development of large numbers factorization algorithm", The 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2019), Metz, France, 2019, pp. 1078-1081. DOI: <https://doi.org/10.1109/IDAACS.2019.8924341>  
27. P. Rusnak, P. Sedlacek, A. Forgac, O. Illiashenko and V. Kharchenko, "Structure Function Based Methods in Evaluation of Availability of Healthcare system", 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Leeds, United Kingdom, 2019, pp. 13-18. doi:

<https://doi.org/10.1109/DESSERT.2019.8770009>  
28. V. Kharchenko, S. Dotsenko, O. Iliashenko and S. Kamenskyi, "Integrated Cyber Safety & Security Management System: Industry 4.0 Issue" 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Leeds, United Kingdom, 2019, pp. 197-201. doi: <https://doi.org/10.1109/DESSERT.2019.8770010>

2)  
1. Бабешко Є. В., Харченко В. С., Ілляшенко О. О., Фесенко Г. В. Комп'ютерна програма «АХМЕА. Project Support Module» («АХМЕА. 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 «АХМЕА. Project Support Module» («АХМЕА. 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. Патент України на корисну модель UA 139826. Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами / Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Ілляшенко Олег Олександрович, Боярчук Артем Володимирович. – № u201906506; заявл. 11.06.2019; опубл. 27.01.2020. – Бюл. № 2.

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.Лляшенко 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.

3.О. Лляшенко, Методи і засоби забезпечення виконання вимог до кібербезпеки систем на програмовній логіці: моногр. / за ред. В. С. Харченка. – Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», 2019. – 195 с.

4.Т.О. Biloborodova, A.V. Boyarchuk, E.V. Brezhniev, D.A. Butenko, V.O. Butenko, O.A. Chemeris, V.E. Horditsa, A.V. Gorbenko, O.O. Illiashenko, V.S. Kharchenko, M.O. Kolisnyk, M.P. Komar, Ah-Lian Kor, V.S. Koval, R.K. Kudermetov, I.M. Lobachev, M.V. Lobachev, D.A. Maevsky, O.B. Odarushchenko, O.M. Odarushchenko, V.Y. Pevnev, Chris Phillips, A.P. Plakhteev, Andrzej Rucinski, I.S. Skarga-Bandurova, O.Y. Strjuk,



O.M.Tarasyuk,  
V.A.Tkachenko,  
M.V.Tsuranov,  
H.I.Vorobets,  
O.I.Vorobets,  
L.V.Vystorobska –  
Internet of Things for  
Industry and Human  
Application. In  
Volumes 1-3. Volume 1.  
Fundamentals and  
Technologies / V. S .  
Kharchenko (ed.) -  
Ministry of Education  
and Science of Ukraine,  
National Aerospace  
University KhAI, 2019.  
- 605p.

5.O.V.Drozd,  
O.O.Illiashenko,  
V.S.Kharchenko,  
M.O.Kolisnyk,  
G.V.Kondratenko,  
Yu.P.Kondratenko,  
O.Yu.Maevskaya,  
D.A.Maevsky,  
O.M.Martynyuk,  
D.S.Mazur,  
M.V.Nesterov,  
A.P.Plakhteyev,  
V.V.Shkarupylo,  
Ie.V.Sidenko,  
I.S.Skarga-Bandurova,  
V.V.Sklyar,  
G.V.Tabunshchyyk,  
M.O.Taranov,  
A.Y.Velykzhanin,  
D.D.Uzun, Y.O.Uzun,  
N.G.Yatskiv,  
V.V.Yatskiv,  
H.A.Zemlianko –  
Internet of Things for  
Industry and Human  
Application. In  
Volumes 1-3. Volume 2.  
Modelling and  
Development / V. S.  
Kharchenko (ed.) -  
Ministry of Education  
and Science of Ukraine,  
National Aerospace  
University KhAI, 2019.  
- 547p.

6. R.M.Babakov,  
T.O.Biloborodova,  
A.O.Bojko,  
V.V.Bousher,  
E.V.Brezhniev,  
P.Y.Bykovyy,  
M.V.Derkach,  
Z.I.Dombrowskyi,  
S.I.Dotsenko,  
O.V.Drozd,  
H.V.Fesenko,  
O.S.Gerasin,  
G.M.Hladiy,  
O.O.Illiashenko,  
V.S.Kharchenko,  
V.V.Kochan,  
M.O.Kolisnyk,  
Yu.P.Kondratenko,  
O.V.Korobko,  
O.V.Kozlov,  
Y.M.Krainyk,  
Y.O.Kritska,  
S.D.Leoshchenko,  
D.A.Maevsky,  
O.Yu.Maevskaya,  
O.M.Martynyuk,  
S.V.Morshchavka,  
M.P.Musiyenko,

A.O.Oliinyk,  
O.O.Orekhov,  
O.R.Osolinskyi,  
A.V.Parkhomenko,  
D.V.Pavlenko,  
O.Sachenko, I.S.Skarga-  
Bandurova,  
O.O.Solovyov,  
A.O.Stadnik,  
A.A.Strielkina,  
S.O.Subbotin,  
A.M.Topalov,  
D.D.Uzun, Al-Khafaji  
Ahmed Waleed,  
O.V.Yurchak,  
D.I.Zahorodnia,  
I.M.Zhuravska –  
Internet of Things for  
Industry and Human  
Application. In  
Volumes 1-3. Volume 3.  
Assessment and  
Implementation / V. S.  
Kharchenko (ed.) –  
Ministry of Education  
and Science of Ukraine,  
National Aerospace  
University KhAI, 2019.  
– 918 p.

7. V.S. Kharchenko, I.S.  
Skarga-Bandurova, T.O.  
Biloborodova, D.D.  
Uzun, A.A. Strielkina,  
O.O. Illiashenko, A.Y.  
Velykzhanin, O.V.  
Berezhnyi. Internet of  
Things for Healthcare  
Systems: Trainings /  
V.S. Kharchenko (Eds.)  
– Ministry of Education  
and Science of Ukraine,  
National Aerospace  
University “KhAI”,  
Volodymyr Dahl East  
Ukrainian National  
University, 2019. – 92  
p.

8. S.V. Morshchavka,  
R.K. Kudermetov, I.S.  
Skarga-Bandurova, T.O.  
Biloborodova, A.Y.  
Velykzhanin, Y.O.  
Krytska, V.S.  
Kharchenko, H.V.  
Fesenko, D.D. Uzun,  
O.O.Illiashenko, O.O.  
Solovyov, Al-Khafaji  
Ahmed Waleed Internet  
of Things for Ecology,  
Safety and Security  
Monitoring Systems:  
Trainings /V. S.  
Kharchenko and H. V.  
Fesenko (eds.) -  
Ministry of Education  
and Science of Ukraine,  
National Aerospace  
University “KhAI”,  
2019. – 122 p.

9. Yu.P. Kondratenko,  
G.V. Kondratenko, O.V.  
Kozlov, A.M. Topalov,  
O.S. Gerasin, S.O.  
Subbotin, A.O. Oliinyk,  
D.V. Pavlenko, S.D.  
Leoshchenko, R.M.  
Babakov, V.S.  
Kharchenko, O.O.  
Illiashenko. Internet of  
Things for Industrial  
Systems: Trainings /

Yu.P. Kondratenko and V.S. Kharchenko (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, Petro Mohyla Black Sea National University, Zaporizhzhia National Technical University, National Aerospace University “KhAI”, Vasyly Stus Donetsk National University, 2019. – 143 p.

10. A.V. Boyarchuk, O.A. Chemeris, O.O. Golembovska, O.O. Illiashenko, V.S. Kharchenko, M.O. Kolisnyk, O.I. Morozova, V.Y. Pevnev, V.V. Plietnov, M.V. Tsuranov Internet of Things for Industry and Human Application. Fundamentals of Internet of Things / V.S. Kharchenko (ed.). – Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. – 95 p.

4)

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. ISBN 978-966-1681-49-0.

Internet of Things for Healthcare Systems: Trainings / V. S. Kharchenko (ed.). Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University “KhAI”, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, 2019. 92 p.

Kharchenko V. S., Skarga-Bandurova I. S., Biloborodova T. O., Uzun D. D., Illiashenko O. O., et al.

Internet of Things for Ecology, Safety and Security Monitoring Systems: Trainings / V. S. Kharchenko and H. V. Fesenko (eds.). Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University “KhAI”, 2019. 122 p.

Morshchavka S. V.,

Kudermetov R. K., Skarga-Bandurova I. S., Illiashenko O. O., et. al. Internet of Things for Industrial Systems: Trainings / Yu. P. Kondratenko and V. S. Kharchenko (eds.). Ministry of Education and Science of Ukraine, Petro Mohyla Black Sea National University, Zaporizhzhia National Technical University, National Aerospace University "KhAI", Vasyl' Stus Donetsk National University, 2019. 143 p.

Kondratenko Yu. P., Kondratenko G. V., Kozlov O. V., Topalov A. M., Illiashenko O. O., et. al. Internet of Things for Industry and Human Application. Fundamentals of Internet of Things / V. S. Kharchenko (ed.). Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. 95 p. Boyarchuk A. V., Chemeris O. A., Golembowska O. O., Illiashenko O. O., et. al..

5)  
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидат технічних наук. Тема "Методи і засоби забезпечення виконання вимог до кібербезпеки систем на програмовній логіці". Спеціальність "05.13.05 - Комп'ютерні системи та компоненти".

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)  
I.V. Kharchenko, S. Dotsenko, O. Illiashenko and S. Kamenskyi, "Integrated Cyber Safety & Security Management System: Industry 4.0 Issue" 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and

Technologies (DESSERT), Leeds, United Kingdom, 2019, pp. 197-201. doi: <https://doi.org/10.1109/DESSERT.2019.8770010>

2. Computer Systems Design Technologies (Технології проектування комп'ютерних систем) (45 годин) – 2020-2021 н.р..

1. Національна інженерна safeaware-мережа центрів інноваційної університетсько-промислової кооперації / National Safeware Engineering Network of Centres of Innovative Academia-Industry Handshaking SAFEGUARD (reference number 158886-2009-UK-JPCR) – Tempus

2. Програма із «зелених технологій» в комп'ютерингу та комунікаціях Green Computing & Communications / GREENCO (reference number 530270-TEMPUS-1-2012-1-UK-TEMPUS-JPCR) – Tempus

3. 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) – Tempus

4. 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) – Tempus

5. Інтернет речей: нова навчальна програма для потреб промисловості та

						<p>суспільства /Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications ALIOT (reference number 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-CBHE-JP) – Erasmus+</p> <p>6. 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</p> <p>7. 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</p> <p>13) Проведення навчальних дисциплін у 2014/2015 н.р., System Software Programming (Системне програмування) (72 годин)</p> <p>Проведення навчальних дисциплін у 2017/2018 н.р. Computer Systems Design Technologies (Технології проектування комп'ютерних систем) (45 годин) – 2020-2021 н.р.</p> <p>19) Участь у громадській організації «Українське науково-освітнє IT-товариство»</p>	
370592	Землянко Георгій Андрійович	асистент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	<p>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.</p>	1	Бази даних	<p>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</p> <p>1. Національний аерокосмічний</p>

М. Є.  
Жуковського  
"Харківський  
авіаційний  
інститут", рік  
закінчення:  
2019,  
спеціальність:  
123  
Комп'ютерна  
інженерія

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. Навчання в  
аспірантурі - 2020-  
2024, спеціальність:  
125 Кібербезпека

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

1)  
1. Prototyping and  
Rapid Development of  
IoT Systems in Context  
of Edge Computing,  
Volume 1113 AISC,  
2020, Pages 257-  
267 International  
Scientific and Technical  
Conference on  
Integrated Computer  
Technologies in  
Mechanical  
Engineering -  
Synergetic Engineering,  
ICTM 2019; Kharkiv;  
Ukraine; 28 November  
2019 до 30 November  
2019; Код 236099.

Співавтори: Харченко  
В.С., Плахтеев А.П.  
2. Use of a method of  
Pascal of calculation of  
checksums in  
noiseproof coding,  
Advanced Information  
Systems, 2019, ISSN  
2522-9052. Співавтори  
: Певнев В.Я.,  
Плахтеев А.П.,  
Цуранов М.В.,  
Харченко В.С.

3. IMESA Based  
Assessment of Internet  
of Drones Systems  
Cyber Security  
Considering Radio  
Frequency  
Vulnerabilities. V  
Torianyuk, 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., 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](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-  
CBHE-JP»

12)  
1. Землянко Г.А.,  
Плахтеєв 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. Development of the user interface of wireless management of a LED tape, Zemlyanko G.A. - An All-Ukrainian scientific and technical conference "the technologies integrated a computer" yutern \_ in mechanical engineering \_ ktm 2017": Collection of materials of a conference. - Kharkiv: National space university of N.E. Zhukovsky "Kharkiv aviation institute", 2017. - Volume 2. - 293 pages.

6. Землянко Г.А., Методи позиціонування всередині приміщення на базі маячків iBeacon, Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» (ІКТМ 2018 г., Харків), Том 2, Харків, 2018, стор. 166.

7. Землянко Г.А., Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» ІКТМ 2019, Харків, 2019.

8. Землянко Г.А., Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» ІКТМ 2020, Харків,

2020.

9. Землянко, Г.А.,  
Позиціонування та  
навігація всередині  
приміщень розумної  
інфраструктури, 10-та  
науково-технічна  
конференція  
«Перспективні  
мережеві та  
комп'ютерні  
технології» (ПерСіК  
2019 р., Харків),  
Харків, 23.04.2019,  
стор. 118.

10. Землянко Г.А.,  
Методи  
позиціонування  
всередині  
приміщення на базі  
маячків iBeacon, 9-а  
науково-технічна  
конференція  
«Перспективні  
мережеві та  
комп'ютерні  
технології» (ПерСіК  
2018 р., Харків),  
Харків, 17.04.2018,  
стор. 73.

11. Heorhii Zemlianko,  
Kurylo 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.

12. 6th Sixth  
International Congress  
on Information and  
Communication  
Technology ICICT 2021

13. Землянко Г.А.,  
Всеукраїнська  
науково-технічна  
конференція  
«Інтегровані  
комп'ютерні  
технології в  
машинобудуванні»  
ІКТМ 2023, Харків,  
2023.

14. 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.

15. 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.	
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	31	Надійність та функціональна безпека інформаційно-управляючих систем	<p>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</p> <p>1. Диплом ЛТ 000395, АСУ, Харківський військовий університет, 25.06.1995</p> <p>2. Атестат старшого наукового співробітника АС 006496, 20.02.14, Вища атестаційна комісія України, 09.04.2008</p> <p>3. Диплом кандидата наук ДК 023436, 20.02.14, Вища атестаційна комісія України, 14.04.2004</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:</p> <p>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)</p> <p>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:)</p> <p>1) 1. Fesenko H., Iliashenko O., Kharchenko V., Kliushnikov I., Morozova O., Sachenko</p>

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.2023.2.12 (Scopus, Q3)

3. Yun S.; Fesenko H.; Kharchenko V.; Luo Z.; Kliushnikov I.; Olliashenko 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. Iliashenko. 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. Leontiev, O. Iliashenko, 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](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).

8. Kliushnikov I. M., Fesenko H. V., Kharchenko V. S. Using automated battery replacement stations for the persistent operation of UAV-enabled wireless networks during NPP post-accident monitoring. *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. 2019. № 4 (92). С. 30–38. DOI:

10.32620/reks.2019.4.03 (Scopus, Q4).

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)

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.,

Клюшніков 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. Клюшніков 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.  
Клюшніков, 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 БПІА» (№ 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 проєкту: <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/TCSET55632.2022.9766951.

3. Kliushnikov I., Fesenko H., Fedorenko G., Rudakov S., Mikhalevskiy 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/DESSERT58054.2022.10018784.

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](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. ХНУПІС, 15-16 квітня 2020 року, Харків. X.: ХНУ

ПС, 2020. С. 90.

7. Ключніков І. М., Фесенко Г. В. Особливості застосування мультиагентних технологій при створенні та управлінні системами моніторингу, побудованими на основі безпілотних 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.: ХНУ ПС, 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: ХІХ міжн. наук. конф., 12-13 квітня 2023 р. Харків, 2023. С. 95. 13. Ключніков І.М., Середюк А.О. Планування місії з використанням безпілотних літальних апаратів та підсистеми забезпечення. Новітні технології – для захисту повітряного простору : ХІХ 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	
164406	Брежнев 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	32	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

співробітника  
(старшого  
дослідника) АС  
003793,  
виданий  
30.06.2004

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,  
свідотцтво №ПК02066  
769/000753-21,  
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. The Availability  
Models of Two-Zone  
Physical Security  
System Considering  
Cyber Attacks //  
Dependability and  
Complex Systems.  
DepCoS-REL-  
COMEX'2020 : proc. of  
the XV Intern. conf.,  
Brunów, Poland, 29  
June – 3 July 2020. –

Brunów, 2020 – (Advances in Intelligent Systems and Computing ; Vol. 1173). – P. 325–333.

2. Drone Fleet Survivability Evaluation Based on Lanchester’s Modified Deterministic Model *стаття* International Journal of Circuits, Systems and Signal processing. – 2020. – Vol. 14. – P. 775–781.

3. Evaluating the effectiveness of electrocardiological study using cardiological decision support systems // Proceedings of ICST’2020 : proc. of the 9th Intern. conf., Odessa, Ukraine, Sept. 24–26, 2020. – P. 294–308. – (CEUR Workshop Proceedings; Vol. 2711).

4. Multilevel fuzzy logic-based approach for critical energy infrastructure’s cyber resilience assessment // Dependable Systems, Services and Technologies. DESSERT’2019 : proc. of X Intern. conf., Leeds, United Kingdom, 5–7, June 2019. – P. 213–217.

5. Dependability Assessment for SCADA System Considering Usage of Cloud Resource Dependable Systems, Services and Technologies. DESSERT’2020 : proc. of XI Intern. conf., Kyiv, Ukraine, 14-18 May 2020. – P. 13–18.

3)

1. Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems. – [S. l.] : IGI Global, 2020. – Chap. 14. – P. 349–380. – (Advances in Information Security, Privacy, and Ethics (AISPE) Book Series). DOI: 10.4018/978-1-7998-3277-5

2. Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems. – [S. l.] : IGI Global, 2020. – Chap. 10. – P. 239–288. – (Advances in Information Security, Privacy, and Ethics. AISPE).

4)

1. Internet of Things for Smart Energy Grid: Trainings *навч.*

						<p>посібник, Харків : ХАІ, 2019. – 141 с.</p> <p>7) офіційний опонент, робота на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.05.03, 2018</p> <p>8) Керівник держбюджетної НДР «Методологічні засади та технології оцінювання та забезпечення безпеки (захисту) критичних інформаційних інфраструктур», № Д/Р 0119U100979, 2019-2021 р.р.</p> <p>10) ERASMUS+ «ALIOT» Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications (Інтернет речей: нова навчальна програма для потреб промисловості та суспільства), 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP; (2016 – 2020 pp); З 2016 р., постійний член програмного комітету щорічних Міжнародних конференцій Dependability and Complex Systems (DepCoS-RELCOMEX), що організована інститутом технологій (м. Вроцлав, Польща)</p> <p>13) Optional course (En.ef.comp.eng.tec.; Meth.and means of mob. syst. commun.; Meth. and techn. for devel.cri.IT-infrast.) (6oh)</p> <p>19) З 2019 р., національний експертом технічної комісії 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). Приймає активну участь в розробці стандартів IEC щодо забезпечення функціональної безпеки інформаційно-керуючих систем АЕС в Україні та в світі в цілому.</p>	
164406	Брежнев Євген	професор, Основне	Факультет радіоелектроні	Диплом спеціаліста,	32	Управління інформаційно	Найменування закладу, який

	Віталійович	місце роботи	ки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	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	ю безпекою	<p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диплом КК № 901456, Харківський військовий університет, 1994р., балістика, інженер-балістик.</li> <li>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</li> <li>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.</li> <li>4. Атестат професора АП 003038, виданий Вищою атестаційною комісією України 29.06.2021</li> <li>5. Сертифікат з англійської мови №A9508281, виданий Cambridge English Assessment, 11.07.19</li> </ol> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Національний аерокосмічний університет, свідоцтво №ПКО2066 769/000753-21, видано 15.03.2021, метод оцінювання безпеки з використанням ієрархії матриць критичності</p>
--	-------------	--------------	--	--	------------	---

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

1)  
1. The Availability  
Models of Two-Zone  
Physical Security  
System Considering  
Cyber Attacks //  
Dependability and  
Complex Systems.  
DepCoS-REL-  
COMEX'2020 : proc. of  
the XV Intern. conf.,  
Brunów, Poland, 29  
June – 3 July 2020. –  
Brunów, 2020 –  
(Advances in Intelligent  
Systems and  
Computing ; Vol. 1173).  
– P. 325–333.

2. Drone Fleet  
Survivability Evaluation  
Based on Lanchester's  
Modified Deterministic  
Model стаття  
International Journal of  
Circuits, Systems and  
Signal processing. –  
2020. – Vol. 14. – P.  
775–781.

3. Evaluating the  
effectiveness of  
electrocardiological  
study using  
cardiological decision  
support systems //  
Proceedings of  
ICST'2020 : proc. of the  
9th Intern. conf.,  
Odessa, Ukraine, Sept.  
24–26, 2020. – P. 294–  
308. – (CEUR  
Workshop Proceedings;  
Vol. 2711).

4. Multilevel fuzzy  
logic-based approach  
for critical energy  
infrastructure's cyber  
resilience assessment //  
Dependable Systems,  
Services and  
Technologies.  
DESSERT'2019 : proc.  
of X Intern. conf.,  
Leeds, United  
Kingdom, 5–7, June  
2019. –  
P. 213–217.

5. Dependability  
Assessment for SCADA  
System Considering  
Usage of Cloud  
Resource Dependable  
Systems, Services and  
Technologies.  
DESSERT'2020 : proc.  
of XI Intern. conf., Kyiv,  
Ukraine, 14-18 May  
2020. – P. 13–18.

3)  
1. Cyber Security and  
Safety of Nuclear Power  
Plant Instrumentation  
and Control Systems. –  
[S. l.] : IGI Global,  
2020. – Chap. 14. – P.



349–380. – (Advances in Information Security, Privacy, and Ethics (AISPE) Book Series). DOI: 10.4018/978-1-7998-3277-5

2. Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems. – [S. l.] : IGI Global, 2020. – Chap. 10. – P. 239–288. – (Advances in Information Security, Privacy, and Ethics. AISPE).

4)

1. Internet of Things for Smart Energy Grid: Trainings навч. посібник, Харків : XAI, 2019. – 141 с.

7)

офіційний опонент, робота на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.05.03, 2018

8)

Керівник держбюджетної НДР «Методологічні засади та технології оцінювання та забезпечення безпеки (захисту) критичних інформаційних інфраструктур», № Д/Р 0119U100979, 2019-2021 р.р.

10)

ERASMUS+ «ALIOT» Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications (Інтернет речей: нова навчальна програма для потреб промисловості та суспільства), 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP; (2016 – 2020 pp); З 2016 р., постійний член програмного комітету щорічних Міжнародних конференцій Dependability and Complex Systems (DepCoS-RELCOMEX), що організована інститутом технологій (м. Вроцлав, Польща)

13)

Optional course (En.ef.comp.eng.tec.; Meth.and means of mob. syst. commun.; Meth. and techn. for devel.cri.IT-infrast.) (6oh)

19)

З 2019 р., національний експертом технічної комісії ТК 99 у міжнародній організації

						<p>стандартизації IEC TC SC-45A IEC TC SC-45A (робоча група №7, Functional and safety fundamentals of instrumentation, control and electrical power systems).          Приймає активну участь в розробці стандартів IEC щодо забезпечення функціональної безпеки інформаційно-керуючих систем АЕС в Україні та в світі в цілому.</p>	
199075	Тецький Артем Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки, комп'ютерних систем та інфокомунікаці й	<p>Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2013, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2015, спеціальність: Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 057658, виданий 24.09.2020</p>	6	Операційні системи	<p>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</p> <p>1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2015р., комп'ютерні системи та мережі, диплом ХА №47729089.</p> <p>2. Диплом кандидата наук, 05.13.06 – «Інформаційні технології, тема: "Методи інформаційної технології забезпечення кібербезпеки систем керування вмістом при створенні Web-застосунків", видано 24.09.2020, диплом кандидата наук - ДК №057658 видано 24.09.2020</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:</p> <p>1. ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво ПК 02066769/000953-24</p>

наказ № 118 від  
06.03.2024 р., 6  
кредитів ЄКТС

Визнаний  
професіонал з  
досвідом практичної  
роботи за фахом:  
Стаж науково-  
педагогічної роботи –  
7 років;

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

1)  
1.Strielkina A., Tetskyi  
A. Methodology for  
assessing satisfaction  
with requirements at  
the early stages of the  
software development  
process.  
Radioelectronic and  
Computer Systems.  
2023. No. 1(105). P.  
197-206. DOI:  
10.32620/reks.2023.1.16

2. Perepelitsyn A.,  
Tetskyi A. Method of  
creation of power  
sources for home  
appliances under  
constraints of limited  
resources.  
Radioelectronic and  
Computer Systems.  
2023. No. 2(106). P. 81-  
93. DOI:  
10.32620/reks.2023.2.0

7.  
3.Strielkina A., Tetskyi  
A., Krasilshchykova V.  
Risk and uncertainty  
assessment in software  
project management:  
integrating decision  
trees and Monte Carlo  
modeling.  
Radioelectronic and  
Computer Systems.  
2023. No. 3(107). P.  
217-225. DOI:  
10.32620/reks.2023.3.1

7.  
4.Tetskyi A.,  
Kharchenko V., Uzun  
D., Nechausov A.  
Architecture and Model  
of Neural Network  
Based Service for  
Choice of the  
Penetration Testing  
Tools. International  
Journal of Computing.  
2021. No. 20(4). P. 513-  
518. DOI:  
10.47839/ijc.20.4.2438.

5. Morozova O.,  
Nicheporuk A., Tetskyi  
A., Tkachov V. Methods  
and technologies of  
ensuring cybersecurity  
of industrial and web-  
oriented systems and  
networks.

						Radioelectronic and Computer Systems. 2021. No. 4(100). P. 145-156. DOI: 10.32620/reks.2021.4.12.3) 3) Strielkina, D. Uzun, V. Kharchenko, A. Tetskyi et.al. - Dependable IoT for human and industry. Modeling, Architecting, Implementation. Eds: Vyacheslav Kharchenko, National Aerospace University KhAI, Ukraine; Ah Lian Kor, Leeds Beckett University, UK; Andrzej Rucinski, University of New Hampshire, USA, 2018. - 450 p 5) Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук відбувся 03.07.2020, диплом ДК №057658 видано 24.09.2020 19) Участь у громадській організації «Українське науково-освітнє ІТ-товариство»	
34591	Певнев 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	51	Теоретичні основи криптології	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:  
1. Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000631 РН 1501 Безпечні протоколи автентифікації користувачів веб-сайтів, від 07.06.2019, 6 навчальних кредитів (180 год.)

Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:)  
1)  
1. Cyber Security of Wireless Smart Systems: Channels of Intrusions and Radio Frequency Vulnerabilities. Radioelectronic and Computer Systems. 2020. 4. P. 79-92 (Scopus)  
2. Method of Increasing Security of Spatial Intelligence in the Industrial Internet of Things Systems/ 24th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC). 2020, p 283-289  
3. Conceptual Model of Information Security/ Conference on Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering–Synergetic Engineering. 2020,

p.158 – 168. (Scopus)  
4.A Method to Enhance the Bandwidth and Noise Immunity of IIoT When Exposed to Natural and Intentional Electromagnetic Interference. IEEE International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology. 2020, p.527 – 532. (Scopus)  
5.Research and prototyping methods of steganography using mosaic. Advanced Information Systems. 2020. Vol. 4, No. 2  
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 найменування, Робочих програм – 6 найменувань  
5)  
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, тема: « Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах», 2021  
7)  
Офіційний опонент Карпачева І.І., захист 23.09.2021  
10)  
Розробка та тестування завдань для ЄДКІ за спеціальності 125 – Кібербезпека та захист інформації

						19) Громадська організація «Українське науково-освітнє ІТ товариство» 20) Начальник відділення технічного забезпечення Харківського вищого військового командного училища ракетних військ (04.84 – 02.91 р.р.)
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	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 1. Харківський авіаційний інститут 1989 р., Системи управління ЛА, інженер-електромеханік, диплом ИВ – I № 012597  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.  Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 1) 1. Trofymova I., Menialov I., Chernysh S., Yepifanov O., Khustochka M., Ugryumov M., Myenyaylov A., Chumachenko D. Methodology of non-linear robust estimation for the solutions synthesis of inverse and direct multidisciplinary

problems in engineering dimensional chains calculation based on discrete analog data, System Research & Information Technologies, 2020, № 4, pp. 70-88. DOI: 10.20535/SRIT.2308-8893.2020.4.06

2. Ugryumova K., Meniaïlov I., Ugryumov M., Myenyaylov A., Trofymova I. Synthesis of Robust Optimal Control Program for Axial Flow Compressor Turning Guide Vanes, International Journal of Computing, 2020, vol. 19, pp. 347–354.

3. I. Meniaïlov, M. Ugryumov, K. Bazilevych, S. Krivtsov, Trofymova I. Application of Parallel Computing in Robust Optimization Design, Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering, AISC 1113, 2020, pp. 514–522.

4. I. Meniaïlov, M. Ugryumov, D. Chumachenko, K. Bazilevych, S. Chernysh, Trofymova I., Non-linear Estimation Methods in Multi-objective Problems of Robust Optimal Design and Diagnostics of Systems Under Uncertainties, Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering, AISC 1113, 2020, pp. 198–207.

5. K. Ugryumova, I. Meniaïlov, M. Ugryumov, A. Myenyaylov, Trofymova I., Synthesis of Robust Optimal Control Program for Axial Flow Compressor Turning Guide Vanes, International Journal of Computing. 2018. №3(17).pp. 153–162.

Гаряча В.А. Метод синтезу розв'язків задачі прогнозування стану пацієнтів у системах медичного моніторингу / В.А. Гаряча, М.Л. Угрюмов, О.А. Гайденко, Н.С. Бакуменко, І.А. Трофімова // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2017. №3.

6. 6. Стрілець В.Є. Методологія розв'язання задач діагностування



технічного стану газотурбінних двигунів за умов невизначеності вхідних даних / В.Є. Стрілець, М.Л. Угрюмов, І.А. Трофімова, С.А. Вамболь // Авіаційно-космічна техніка та технологія. – 2014. – № 9.

7. 7. Стрілець В. Є. Метод синтезу безлічі контрольованих змінних для діагностування відмов турбореактивних двигунів в умовах невизначеності вхідних даних / В. Є. Стрілець, М. Л. Угрюмов, Є. М. Угрюмова, І. А. Трофімова // Вісник двигунобудування. - 2015. - № 2.

8. Мазорчук М.С. Дослідження факторів впливу на вступ до вищих навчальних закладів на основі Data Mining / М.С. Мазорчук, А.Ю. Пантєлєєва, І.А. Трофімова // Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології. – 2017. - №78.

3)

1. Бакуменко Н. С. Імітаційно-подійне моделювання з використанням систем GPSS та AnyLogic: навч. посібник / Н. С. Бакуменко, І. О. Трофімова, М. О. Хайленко. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т", 2017. – 41 с.

2. Трофімова І.О., Бакуменко Н.С. Розв'язання завдань студентської олімпіади з інформатики. Ч.1: навч. Посібник / І.О. Трофімова, Н.С. Бакуменко. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2020. – 96 с.

4)

1. Бакуменко Н. С. Імітаційно-подійне моделювання з використанням систем GPSS та AnyLogic: навч. посібник / Н. С. Бакуменко, І. О. Трофімова, М. О. Хайленко. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського

						<p>"Харк. авіац. ін-т", 2017. – 41 с. 14) 1. Член журі I та II етапів Всеукраїнської студентської олімпіади з інформатики (2014 – 2019 р.); 2. Член експертної комісії II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з інформатики (2019 р.); Керівництво студентами, що брали участь у 3. Всеукраїнській студентській олімпіаді з інформатики: Вепренцова Ксенія – I місце (2017 р.); Зайцева Діана – II місце (2019 р.). 15) Член журі IV етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з Інформаційних технологій, Дніпро, 18-22 березня 2019 р.</p>	
370592	Землянко Георгій Андрійович	асистент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки, комп'ютерних систем та інфокомунікаці й	<p>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</p>	1	Програмуванн я систем IoT	<p>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</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. Навчання в аспірантурі - 2020-2024, спеціальність: 125 Кібербезпека</p> <p>Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у</p>

професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:)

1)

1. Prototyping and Rapid Development of IoT Systems in Context of Edge Computing, Volume 1113 AISC, 2020, Pages 257-267 International Scientific and Technical Conference on Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - Synergetic Engineering, ICTM 2019; Kharkiv; Ukraine; 28 November 2019 до 30 November 2019; Код 236099.

Співавтори: Харченко В.С., Плахтеєв А.П.

2. Use of a method of Pascal of calculation of checksums in noiseproof coding, Advanced Information Systems, 2019, ISSN 2522-9052. Співавтори

: Певнев В.Я., Плахтеєв А.П., Цуранов М.В., Харченко В.С.

3. IMESA 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 БАГАТОФУНКЦІОНА

ЛЬНИХ 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/123456789/5307>  
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](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-SVHE-JP»

12)  
1. Землянко Г.А., Плахтеєв 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. Development of the user interface of wireless management of a LED tape, Zemlyanko G.A. - An All-Ukrainian scientific and technical conference "the technologies integrated a computer" yutern\_ in mechanical engineering \_ktm 2017": Collection of materials of a conference. - Kharkiv: National space university of N.E. Zhukovsky "Kharkiv aviation institute", 2017. - Volume 2. - 293 pages.

6. Землянко Г.А.,  
Методи позиціонування всередині приміщення на базі маячків iBeacon, Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» (ІКТМ 2018 г., Харків), Том 2, Харків, 2018, стор. 166.

7. Землянко Г.А.,  
Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» ІКТМ 2019, Харків, 2019.

8. Землянко Г.А.,  
Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» ІКТМ 2020, Харків, 2020.

9. Землянко, Г.А.,  
Позиціонування та навігація всередині приміщень розумної інфраструктури, 10-та науково-технічна конференція «Перспективні мережеві та комп'ютерні технології» (ПерСіК 2019 р., Харків), Харків, 23.04.2019, стор. 118.

10. Землянко Г.А.,  
Методи позиціонування всередині приміщення на базі маячків iBeacon, 9-а науково-технічна конференція «Перспективні мережеві та комп'ютерні

							<p>технології» (ПерСiК 2018 р., Харків), Харків, 17.04.2018, стор. 73.</p> <p>11. 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.</p> <p>12. 6th Sixth International Congress on Information and Communication Technology ICICT 2021</p> <p>13. Землянко Г.А., Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» ІКТМ 2023, Харків, 2023.</p> <p>14. 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.</p> <p>15. Землянко Г.А. Implementation of smart grid technologies in the power system of Ukraine. Матеріали ІІІ НТК «Інформаційна, функційна і кібербезпека» (СКІФіК-2023), 30 лист.– 1 груд. 2023 р. Харків, Україна. Харків: НАКУ «ХАІ», 2023. С. 105–106.</p>
168513	Мураховська Олена Анатоліївна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет ракетно-космічної техніки	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: фізика	26	Вища математика	<p>Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту: Диплом спеціаліста видано закладом: Харківський державний університет, Рік закінчення: 1995, Спеціальність: фізика, Кваліфікація: Фізик. Викладач фізики.</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид</p>

документа, тема, дата видачі:  
ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ». Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ №089382 від 29.12.2015 р. Тема випускної роботи: «Прикладні задачі нечіткого моделювання в умовах невизначеності». Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут" Відділ післядипломної освіти Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000804-21 від 08.07. 2021 р. 6 кредитів, тема випускної роботи «Методи оброблення експертних оцінок».

Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Види і результати професійної діяльності особи за спеціальністю, яка застосовується до визнання кваліфікації, відповідної спеціальності):

- 1) Рижено О.І. Автоматизований аналіз робочих режимів тупикової гідравлічної системи зі споживачем витрат / А. І. Рижено, Н. Р. Клевський, Є. А. Мураховська, Є. І. Рижено // Відкриті інформаційні та комп'ютерні технології: – Х: Нац. аерокосм. ун-т «ХАІ», 2014. – Вип. 65. С. 147-151.
2. Мураховська Є. А. Вплив параметрів літака та навколишнього середовища на величину та положення «коридора виживання» за ймовірнісних умов оцінки ефективності літака крила / О.О. Мурахівська, А.І. Рижено, І.А. Рибалка, Р. Ю. Цуканов // Відкриті інформаційні та комп'ютерні



технології. - Х.: Нац. аерокосм. ун-т «ХАІ», 2015. – Вип. 70. С. 84-92.

3. Мурахівський Є.А. Зміна величини та положення «коридора виживання» при пошкодженнях системи керування літака для подолання ППО на надмалих висотах / О.О. Мурахівська, А.І. Риженко, Р. Ю. Цуканов // Питання проектування та виробництва конструкцій літальних апаратів: зб. наук. тр. Нац. аерокосміч. ун-ту ім. Н.Є. Жуковського "ХАІ". - Вип. 2 (86). – Х., 2016. – С. 56-62.

4. O. A. Murahovskaya Designing the Set of Flight Experiments for Exploration of Critical Flight Conditions in Case Failure and Damage of Lifting and Control Aircraft Components with a Point of View of Systems Approach/ O. A. Murahovskaya, O. I. Ryzhenko // Відкриті інформаційні та комп'ютерні технології. - Х.: Нац. аерокосм. ун-т "Харк. авіац. ін-т", 2018. – Вип. 79. с. 140-147.

5. 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 journal of enterprise technologies. – Вип. 2/7 (110) 2021. С. 48-57.;

3)

1. Основні концепції розвитку сучасної аерокосмічної техніки [Текст]/В.А. Богуслаєв, В.С. Кривцов, О.І. Риженко, Є.А. Мурахівська, Р.Ю. Цуканов – Харків. : Нац. аерокосм. ун-т ім. Н. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2017. – 672 с.  
[http://library.khai.edu/library/fulltexts/method/Boguslaev\\_Osnovnie\\_KonceptciiAKT.pdf](http://library.khai.edu/library/fulltexts/method/Boguslaev_Osnovnie_KonceptciiAKT.pdf)

2. Концепції розвитку сучасної авіаційної техніки основних призначень [Електронний ресурс]:

інновац. навч. для неавіаційних спеціальностей аерокосм. ун-ту/В. А. Богуслаєв, О. І. Риженко, Є. А. Мураховська, Р. Ю. Цуканов. - Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. Н. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2019. – 707 с.  
[http://library.khai.edu/library/fulltexts/Knigi/Konserci\\_Razvitiya\\_Sovremennoj\\_Aviacionnoj.pdf](http://library.khai.edu/library/fulltexts/Knigi/Konserci_Razvitiya_Sovremennoj_Aviacionnoj.pdf)

3. 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](http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/Murah_Teoriya.pdf);

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](http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/Rob_Zoshyt_Neometriya_1.pdf)

2. Електронний конспект лекцій з дисципліни «Теорія управління та прогнозування в умовах невизначеності»  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/758>

3. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Спеціальні математичні методи»  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/760>

4. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Теорія ймовірностей та математична статистика»  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/761>

5. Навчально-

методичний комплекс дисципліни «Теорія ймовірностей, ймовірності процеси та математична статистика»  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/762>

6. Робоча програма курсу «Вища математика» 2020-2021 навч. рік  
<http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/752>

7. Дистанційний курс «Вища математика» в системі Ментор  
<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5424>

8. Дистанційний курс «Теорія управління та прогнозування в умовах невизначеності» в системі Ментор  
<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5767>

9. 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://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/788>;

1. Мураховська О.А. Системний аналіз ризиків втрати безпілотної вільнолітаючої моделі літака при дослідженнях динаміки польоту при пошкодженнях або відмовах системи керування [Текст]//Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні ІКТМ-2016»: Тези доповідей. – Харків: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2016. – Том 1. – с. 227

2. Мураховська О.А. Аналіз невизначеностей при концептуальному проектуванні безпілотної авіаційної

						техніки у єдиному інформаційному просторі [Текст]/ О.А. Мураховська, О.І. Риженко// Всеукраїнська науково-технічна конференція «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні ІКТМ-2017»: Тези доповідей. – Харків: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2017. – Том 1. – с. 256; 14) Кореєв Олександр, група 127, 2017 рік, 1 місце.	
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	15	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, наказ № 118 від 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/CSCC58962.20  
23.00029.,  
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/DESSERT5805  
4.2022.10018637.  
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.  
Формувач одиночної  
трифазної серії  
імпульсів з  
перенастроюваною  
тривалістю і  
затримкою початку  
формування відносно  
стартового імпульсу.  
Патент на корисну  
модель. – П. №  
134512. (51) МПК  
НОЗК 3/78, 2006 01.  
Номер заявки u  
201811465 (72). Заявл.:  
22.11.2018. Опубл.:  
27.05.2019. Бюл. №  
10/2019. – 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. № 139459. (51)  
МПК НОЗК 3/78,  
2006 01. Номер заявки  
u201904577. Заявл.:  
27.05.2019. Опубл.:  
10.01.2020. Бюл. №  
1/2020. – 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  
201811465 (72). Заявл.:  
26.04.2019. Опубл.:  
25.10.2019. Бюл. №  
20/2019. – 9 с.

4. 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.

5. 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 и  
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](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](https://doi.org/10.1007/978-3-031-40997-4_5).

3. Kharchenko V.S.,  
Kolisnyk M.O.  
“Standards overview  
and harmonization in  
IoT context.” Internet  
of Things for Industry  
and Human  
Application. In  
Volumes 1-3. Volume 1.  
Fundamentals and  
Technologies / V.  
Kharchenko, M.  
Kolisnyk et al;  
Kharchenko, V. (edits).  
Ministry of Education  
and Science of Ukraine,  
National Aerospace  
University KhAI, 2019.  
pp. 108-110.

4. Kolisnyk M.O.,  
Kharchenko V.S.,  
“Markov’s modeling of



IoT systems". Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 2. Modelling and Development / V. Kharchenko, M. Kolisnyk et al; Kharchenko V. (edits). - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019, pp. 76-105.

5. Kolisnyk M.O., Kharchenko V.S., "IoT based predictive diagnostics and maintenance of power grid equipment" Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 3. Assessment and Implementation / V. Kharchenko, M. Kolisnyk et al; Kharchenko, V. (edits). - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019, pp. 100-109.

4)

1. Kolisnyk MO, Kharchenko VS. Training book. Standards and metrics for IoT systems. Internet of Things for industrial and humanitarian applications. Fundamentals of the Internet of Things / V.S. Харченко, М.О. Колісник; for ed. VS Kharchenko. Kharkiv: KHAI, 2019, P.31- 47.

2. Drozd OV, Maevsky DA, Maevskaya OY, Martyniuk OM, Tabunshchik GV, Kolisnyk MO, Stepova GS, Kharchenko VS, Chopyk YO, Nagachevsky NO, Savelyev AA, Goroshko VV Modeling of Internet of Things systems. Workshop / Ed. DA Mayevsky. Ministry of Education and Science of Ukraine, Odessa National Polytechnic University, National Aerospace University. ME Zhukovsky "KHAI", Zaporozhye National Technical University. 2019, 130 p.

3. Kolisnyk MO, Brezhnev EV. Training book. Assessing the availability of IoT systems in the Power GRIDs infrastructure. Trainings / E.V.

Brezhnev, MO Kolisnyk and others. / Ed. E.V. Brezhnev. MES of Ukraine, Ternopil National University of Economics, Black Sea National University. Petro Mohyla, National Aerospace University. ME Zhukovsky "KHAI", 2019, pp. 78-119.

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. Erasmus+ ALIOT project: "Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications" (reference number 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-CBHE-JP), 2016-2019 years. – executor.

4. Horizon 2020 Project: ECHO (the European network of Cybersecurity centers and competence Hub for innovation and Operations), 2019-2021

						<p>years, - executor.</p> <p>5. Intelligent Intersections. FFG project. IKT der Zukunft, - 8. Ausschreibung (2019-2023). <a href="https://projekte.ffg.at/projekt/3851898">https://projekte.ffg.at/projekt/3851898</a> – executor.</p> <p>6. OpenHPI for Ukrainians. 01.04.2022 – 31.12.2022. Hasso Platner Institute, Potsdam, Germany – main executor.</p> <p>7. Jean Monet project. Module “European Integration of Ukraine in Industry 4.0”. 611674-EPP-1-2019-UAEPJMO-MODULE. Erasmus+ Programme. 2021. - executor.</p> <p>8. 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.</p> <p>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)</p> <p>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 IT товариство”)</p>	
118180	Рвачова Тетяна Володимирівна	доцент кафедри, Основне місце роботи	Факультет ракетно-космічної техніки	Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2000, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 036743, виданий	23	Вища математика	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту: Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, 2000р., спеціальність – прикладна математика, кваліфікація – математик-

12.10.2006,  
Атестат  
доцента 12/ДЦ  
028878,  
виданий  
10.11.2011

прикладник, викладач математики та інформатики. Кандидат фізико-математичних наук, за спеціальністю 01.01.01 – математичний аналіз, доцент за кафедрою вищої математики, тема дисертації – «Узагальнені ряди Тейлора та їх застосування» кандидат фізико-математичних наук, диплом ДК 036743, дата видачі 12.10.2006, Вища атестаційна комісія України, рішення №29-07/9 від 12.10.2006, спеціальність (01.01.01) математичний аналіз. Доцент кафедри вищої математики, атестат 12/ДЦ 028878, дата видачі 10.11.2011, Атестаційна колегія, рішення №1/01-Д від 10.11.2011, кафедра вищої математики.

Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:  
ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво ПК 02066769/000716-20 від.05.06.2020 р.

Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Види і результати професійної діяльності особи за спеціальністю, яка застосовується до визнання кваліфікації, відповідної спеціальності):

- 1) Рвачов В.О. /В.О. Рвачов, Т.В. Рвачова, Є.П. Томілова//Tomic Functions and Lacunary Interpolation Series in Boundary value Problems for Partial Derivatives Equations and Image Processing РЕКС, 2020, №1(93)
2. Рвачов В.А. Біркоффофа інтерполяція поліноміальними

сплайнами четвертого ступеня/В.А. Рвачов, Т.В. Рвачова, Є.П. Томилова // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2015, № 1 - с.33-38.

3. Рвачов В.А. Finding Antiderivatives with Help of Generalized Taylor Series / В.А. Рвачов, Т.В. Рвачова, Є.П. Томилова// ХАІ. Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології. – 2016. № 73. - с.52-58.

4. Рвачов В.А. / В.А. Рвачов, Т.В. Рвачова, Є.П. Томилова // Application of atomic wavelets and atomic Birkhoff – Taylor series to numerical solving of Fredholm integral equations of the second kind , XXII Всеукраїнська наукова конференція “Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики” АРАМС-2016, 5-7 жовтня 2016 р., Львів, ЛНУ, с. 16-17.

5. Тези доповідей. Рвачов В.А. / В.А. Рвачов, Т.В. Рвачова, Є.П. Томилова // Finding antiderivatives with the help of the atomic generalized Taylor series, 5th International Conference for Young Scientists on Differential Equations and Applications dedicated to Ya. B. Lopatynsky November 9-11.

3)

1. Навчальне видання. Брисіна І.В., Рвачова Т.В., Томилова Є.П., Макарічев В.О., Методи системного аналізу у фінансовій і актуарній математиці. Електронний ресурс. ХАІ, 2017, 67с.

2. Навчальне видання. Брисіна І.В., Рвачова Т.В., Томилова Є.П., Макарічев В.О., Фінансова і актуарна математика. Навчальний посібник з практичних занять. Електронний ресурс. ХАІ, 2017, 62с. 1. К.П. Барахов, І.В. Брисіна, О.В. Головченко, Н.В. Драшпуль, О.Г. Ніколаєв, Т.В. Рвачова, Є.П. Томилова, В.В. Хоменко, Ю.А. Щербакова. Елементарна

математика в прикладах і задачах.- Навчальний посібник. - Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. Ін-т», 2016. - 196 с.

3. Навчальне видання. Брисіна І.В., Рвачова Т.В., Томілова Є.П., Макарічев В.О., Методи системного аналізу у фінансовій і актуарній математиці. Електронний ресурс. ХАІ, 2017, 67с.

4. Навчальне видання. Брисіна І.В., Рвачова Т.В., Томілова Є.П., Макарічев В.О., Фінансова і актуарна математика. Навчальний посібник з практичних занять. Електронний ресурс. ХАІ, 2017, 65с.

5. Навчальне видання. Брисіна І.В., Рвачова Т.В. та ін.

Математичні моделі страхового бізнесу та фінансової математики. - Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. Ін-т», 2021. 70ст  
Електронний ресурс.

6. Навчальне видання. Рвачова Т.В. Математичні моделі фінансової математики. Практикум. Електронний ресурс. ХАІ, 2022, 40 с.;

4)

1. К.П. Барахов, І.В. Брисіна, О.В. Головченко, Н.В. Драшпуль, О.Г. Ніколаєв, Т.В. Рвачова, Є.П. Томілова, В.В. Хоменко, Ю.А. Щербаківа. Елементарна математика в прикладах і задачах.- Навчальний посібник. - Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. Ін-т», 2016. - 196 с.

2. Навчальне видання. Брисіна І.В., Рвачова Т.В., Томілова Є.П., Макарічев В.О., Методи системного аналізу у фінансовій і актуарній математиці. Електронний ресурс. ХАІ, 2017, 67с.

3. Навчальне видання. Брисіна І.В., Рвачова Т.В., Томілова Є.П., Макарічев В.О., Фінансова і актуарна математика. Навчальний посібник

з практичних занять.  
Електронний ресурс.  
ХАІ, 2017, 65с.

4. Навчальне видання.  
Брисіна І.В., Рвачова  
Т.В. та ін.  
Математичні моделі  
страхового бізнесу та  
фінансової  
математики. - Х.: Нац.  
аерокосм. ун-т ім. М.  
Є. Жуковського «Харк.  
авіац. Ін-т», 2021. 70ст  
Електронний ресурс.

5. Навчальне видання.  
Рвачова Т.В.  
Математичні моделі  
фінансової  
математики.  
Практикум.  
Електронний ресурс.  
ХАІ, 2022, 40 с.

6. Курс лекцій,  
2.практикум,3.робоча  
програма «Актуарна  
та фінансова  
математика» для  
бакалаврів / М-во  
освіти і науки  
України, Нац.  
аерокосм. ун-т ім. М.  
Є. Жуковського  
"Харків. авіац. ін-т",  
Каф. вищ. математики  
та систем. аналізу (№  
405) ; розроб.: І. В.  
Брисіна, Т. В. Рвачова.  
- Харків. - Нац.  
аерокосм. ун-т ім. М.  
Є. Жуковського  
"Харків. авіац. ін-т",  
2020. - 157 с. -  
[http://library.khai.edu/  
library/fulltexts/2021/c  
omplex/;](http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/)  
12)

1. Т.В. Рвачева  
"Обчислення  
перетворення Фур'є за  
допомогою  
узагальнених рядів  
Тейлора" -  
"Радіоелектронні та  
комп'ютерні системи",  
вид. "ХАІ", №1(49),  
2011 – с.113-116

2. В.А. Рвачов,  
Т.В.Рвачова. Про  
побудову  
мультимодальних  
багатопараметричних  
експоненційних  
сімейств ймовірнісних  
законів. -  
«Радіоелектронні і  
комп'ютерні  
системи». – 2011. – №  
4. – С. 100 – 104

3. В.А. Рвачов, Т.В.  
Рвачова, Є. П.  
Томілова.  
Застосування  
атомарних  
узагальнених рядів  
Тейлора до вирішення  
інтегральних рівнянь  
електродинаміки та  
теорії антен. -  
«Радіоелектронні і  
комп'ютерні  
системи». – 2013. – №

1, с. 7-14.  
4. Т.В. Рвачова.  
Квадратурні формули  
із атомарними вагами.  
- Сучасні проблеми  
математики, механіки  
та інформатики. Тези  
доповідей  
міжнародної школи-  
конференції  
“Тараповські читання-  
2013” (Харків, 29  
вересня – 4 жовтня  
2013 г.)  
5. Рвачов В.О.,  
Рвачова Т.В., Томілова  
Є.П. Біркгофова  
інтерполяція  
поліноміальними  
сплайнами четвертого  
ступеня. -  
«Радіоелектронні і  
комп'ютерні  
системи». – 2015. – №  
1, с.33-38 .  
6. T. Rvachova,  
Birkhoff spline  
interpolation in an  
initial value problem  
for an ordinary  
differential equation.-  
abstracts of  
International V.  
Skorobohatko  
Mathematical  
Conference, August 25-  
28, 2015, Drohobych,  
Ukraine, p. 136.  
7. Рвачова Т.В.,  
Томілова  
Є.П., Application of  
atomic wavelets and  
atomic Birkhoff –  
Taylor series to  
numerical solving of  
Fredholm integral  
equations of the second  
kind, XXII  
Всеукраїнська наукова  
конференція “Сучасні  
проблеми прикладної  
математики та  
інформатики”  
APAMCS-2016, 5-7  
жовтня 2016 р., Львів,  
ЛНУ, с. 16  
8. Рвачов В.О.,  
Рвачова Т.В., Томілова  
Є.П. Біркгофова  
інтерполяція  
поліноміальними  
сплайнами четвертого  
ступеня.  
«Радіоелектронні і  
комп'ютерні  
системи». 2015. – № 1  
, с.33-38,  
<http://nti.khai.edu:57772/csp/nauchportal/Archiv/REKS/2015/REKS15/Rvachov.pdf>  
9. Рвачов В.О. /В.О.  
Рвачов, Т.В. Рвачова,  
Є.П. Томілова//Tomic  
Functions and  
Lacunary Interpolation  
Series in Boundary  
value Problems for  
Partial Derivatives  
Equations and Image  
Processing PEKS,



						<p>2020, №1(93)  10. Рвачев В.А.  Application of the Generalized Taylor – Birkhoff Series for Solving of the Initial Value Problem for Ordinary Differential Equations /V.O. Rvachov, T.V. Rvachova, Ye.P. Tomilova// XAI.  Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології. – 2018, № 79.- с. 153-161;  13)  1.Викладання англійською мовою для іноземних студентів групи 210F у 2013/2014 навч. р. згідно з навчальним планом, курс “Higher Mathematics”, 2016 г.  2. Курс лекцій «Математична логіка для лінгвістів» (англійською мовою) 2021р. для студентів першого і другого курсу спеціальності «Прикладна лінгвістика».</p>	
64789	Холодна Зоя Борисівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківський авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1979, спеціальність: 7.04030101 прикладна математика	32	Дискретна математика	<p>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 1979 р., Прикладна математика, інженер-математик, диплом Д-1 № 300804</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:  ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво ПК 02066769/000718-20, 2020 р.  Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у</p>

						<p>професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:)</p> <p>4)</p> <p>1. Холодний М.Ф., Холодна З. Б. Основи теорії множин. Навч. посібник. — Харків: ХАІ, 2005. — 26 с</p> <p>2. Желтухин А. В., Куланов В. А., Холодная З. Б., Холодний М. Ф. Логічні алгебри та системи: навч.. — Х.:Нац. аерокосмічний ун-т "ХАІ", 2009. — 36 с.</p> <p>3. Холодний М.Ф., Холодна З. Б. Булеви функції. Навч. посібник. — Харків: ХАІ, 2006. — 61 с. Електронне видання</p> <p>4. М.В. Новожилова, З.Б. Холодная, Е.Б. Яловкина Основи роботи із графічними файлами. Навчальний посібник. — Харків: ХГТУСА, ХГПУ, 2000. — 126 с.</p> <p>10) Проект ERASMUS+ ALIOT 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP «Internet of Things: Emerging Curriculum For Industry and Human Applications» («Інтернет речей: нова освітня програма для потреб промисловості та суспільства») (2016–2019 pp.)</p> <p>19) Громадська організація «Українське науково-освітнє ІТ-товариство» №20-00016 FS</p> <p>20) ІВЦ Far Eastern Shiring Company, інженер-програміст (1979-1980); ОЦ ХАІ, інженер-програміст (1980-1988)</p>	
162671	Дужий Вячеслав Ігорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1985, спеціальність: радіоелектроні обладнання,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 031826, виданий 29.09.2015,</p>	35	Основи функціонування комп'ютерів	<p>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</p>

Атестат  
доцента АД  
013289,  
виданий  
20.06.2023

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. ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», тема: «Методи оцінювання диверсності інформаційно-керуючих систем АЕС», свідоцтво ПК 02066769/000646-19 від 30.10.2019р., реєстраційний номер 1516  
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. 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. 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

						<p>дистанційного навчання Ментор: <a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1620">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1620</a></p> <p>19) Громадська організація “Українське науково – освітнє ІТ товариство” (PoSEUT)</p>	
162671	Дужий Вячеслав Ігорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський орден 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</p>	35	Архітектура комп'ютерів	<p>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</p> <p>1. Харківський авіаційний інститут ім. М.Є. Жуковського, 1985р., радіоелектронні обладнання, радіоінженер, диплом ЖВ-І №000694.</p> <p>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</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:</p> <p>1. ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», тема: «Методи оцінювання диверсності інформаційно-керуючих систем АЕС», свідоцтво ПК 02066769/000646-19 від 30.10.2019р., реєстраційний номер 1516</p> <p>2. Навчання та</p>

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. 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. 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 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 ОПШ 123 Комп'ютерні системи і мережі.

2. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПШ 123 Системне програмування.

3. Робоча програма з дисципліни "Основи функціонування комп'ютерів" для ОПШ 125 Безпека інформаційних і комунікаційних систем.

4. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПШ 123 Комп'ютерні системи і мережі.

5. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПШ 123 Системне програмування.

6. Робоча програма з дисципліни "Архітектура комп'ютерів" для ОПШ 125 Безпека інформаційних і комунікаційних систем.

7. Робоча програма з дисципліни "Операційні системи" для ОПШ 123

						<p>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: <a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3725">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3725</a>        10. Дистанційний курс дисципліни «Архітектура комп'ютерів» у системі дистанційного навчання Ментор: <a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3739">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3739</a>        12. Дистанційний курс дисципліни «Операційні системи» у системі дистанційного навчання Ментор: <a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1620">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1620</a></p> <p>19)        Громадська організація "Українське науково – освітнє ІТ товариство" (PoSEUT)</p>	
154666	Дужа Вікторія Вікторівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1982, спеціальність: автоматизовані системи управління	35	Технології програмування	<p>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</p> <p>1. Харківський інститут радіоелектроніки, 1982р., автоматизовані системи управління, інженер-системотехнік, диплом У №880893</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:        1. ФПК</p>

Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», тема: «Аналіз системи стандартів, присвячених функціональній безпеці ІУС», свідоцтво ПК 02066769/000645-19 від 30.10.2019 р., реєстраційний номер 1515, 6 навчальних кредитів.

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:)

2)  
1. Коробков М.Г.; Коробкова О.М.; Бебешко Є.В. ; Дужа В.В. Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу / Патент на корисну модель №134501, Бюл. №10, 27.05.2019.

3)  
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.

4)  
1. 1. Робоча програма обов'язкової навчальної дисципліни Технології програмування для спеціальності 123.  
2. 2. Робоча програма обов'язкової навчальної дисципліни Технології програмування для спеціальності 125.  
3. 3. Дистанційний

						курс дисципліни «Технології програмування» у системах дистанційного навчання Elearn ( <a href="https://elearn.csn.khai.edu/">https://elearn.csn.khai.edu/</a> ) і Ментор ( <a href="https://mentor.khai.edu/">https://mentor.khai.edu/</a> ). 15) Член журі 3 етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з інформатики 19) Громадська організація «Українське науково – освітнє ІТ товариство» 20) 1. 1982 – 1985 р. працювала інженером відділу АСУ УкрНІІХіммаш. 2. 1985 – 1987 р. працювала інженером обчислювального центра ХАІ.	
11275	Бабешко Євген Васильович	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: 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	14	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», 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. Аттестат 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:

1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», тема: «Методи комплексування процедур оцінювання та забезпечення функціональної безпеки інформаційно-керуючих систем», свідоцтво ПК 02066769/000677-19 від 27.12.2019р., 6 кредитів ЄКТС

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.2023.3297446.  
2. Iliashenko 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., Iliashenko 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., Leontiiiev 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., Leontiiiev 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.2020.3.08

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 «АХМЕА. Project Support Module» («АХМЕА. 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 «АХМЕА. Failure Rate Calculation Module» («АХМЕА 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. М.Г. Коробков, О.М. Коробкова, Є.В. Бабешко, В.С. Харченко. Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів, паузи і затримки початку формування відносно стартового імпульсу. Пат. на корисну модель 123050 Україна, МПК Н 03 К 3/78 (2006.01). – № 201707581 ; заявл. 17.07.17 ; опубл. 12.02.18, Бюл. № 3. – 8 с.

4. М.Г. Коробков, О.М. Коробкова, Є.В. Бабешко, В.І. Дужий, О.В. Желтухін. Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами. Пат. на корисну модель 124935 Україна, МПК Н 03 К 3/78 (2006.01). – № 201711480 ; заявл. 23.11.17 ; опубл. 25.04.18, Бюл. № 8. – 8 с.

5. М.Г. Коробков, О.М. Коробкова, Є.В. Бабешко, В.В. Торяник, Т.С. Никитина. Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу. Пат. на корисну модель 131713 Україна, МПК Н 03 К 3/78 (2006.01). – № 201808288 ; заявл. 27.07.18 ; опубл. 25.01.19, Бюл. № 2. – 9 с.

6. М.Г. Коробков, О.М. Коробкова, Є.В. Бабешко, В.В. Торяник, Т.С. Никитина. Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенаст-роюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу. Пат. на корисну



модель 31714 Україна,  
МПК Н 03 К 3/78  
(2006.01). – №  
201808289 ; заявл.  
27.07.18 ; опубл.  
25.01.19, Бюл. № 2. – 9  
с.

7. М.Г. Коробков, О.М.  
Коробкова, В.В. Дужа.  
Формувач одиночної  
трифазної серії  
імпульсів з  
перенастроюваною  
тривалістю і  
затримкою початку  
формування відносно  
стартового імпульсу.  
Пат. на корисну  
модель 134501  
Україна, МПК Н 03 К  
3/78 (2006.01). – №  
201811009 ; заявл.  
07.11.18 ; опубл.  
27.05.19, Бюл. № 10. –  
9 с.

3)

1. А.П. Плахтєєв, Є.В.  
Бабешко, В.А.  
Ткаченко, Ю.В.  
Здоровець.  
Архітектури та  
розроблення систем  
Інтернету / Вебу  
Речей на основі  
вбудованих платформ.  
Лабораторні роботи /  
За ред. В.С. Харченка.  
Харків: ХАІ, 2019. 147  
с.

2. Є.В. Бабешко.  
Методи  
комплексування  
процедур оцінювання  
та забезпечення  
функціональної  
безпеки  
інформаційно-  
керуючих систем:  
монографія. Харків:  
ХАІ, 2019. 185 с.

3. 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  
u/course/view.php?  
id=5162](https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5162)

2. Технології  
програмування (2  
курс)  
[https://mentor.khai.edu  
u/course/view.php?  
id=3710](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>

5)  
Захищено дисертацію на тему "Методи комплексування процедур оцінювання та забезпечення функціональної безпеки інформаційно-керуючих систем" на здобуття ступеню кандидата технічних наук за спеціальністю Інформаційні технології, отримано диплом ДК №052716, виданий Міністерством освіти і науки України 20 червня 2019 року.

7)  
Офіційний опонент: Муха Артем Андрійович, тема «Моделі, методи та технічні засоби створення гарантоздатних 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 IT-інфраструктури» (номер державної реєстрації 0123U102106)

10)  
1. Національна інженерна safeaware-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. A. Andrashov, I. Bakhmach, K. Leontiiev, V. Kharchenko, E. Babeshko, A. Kovalenko. Diversity in FPGA-Based Platform and Platform Based I&Cs Applications: Strategy and Implementation // 11th International Topical Meeting on Nuclear Plant Instrumentation, Control, and Human-

Machine Interface Technologies (NPIC & HMIT 2019). Orlando, Florida, USA, 9-14 February 2019. Volume 1 of 3. P. 174-183

2. K. Leontiiev, 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<sup>2020</sup> : proceedings, 14–18 May 2020, Kyiv, Ukraine. – Kyiv, 2020. – P. 90–94. DOI:10.1109/DESSERT50317.2020.9125008

3. I. Babeshko, K. Leontiiev, 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](https://doi.org/10.1007/978-3-030-76773-0_1)

4. 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](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06746-4_9)

5. 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](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 «Хартеп», начальник групи розроблення програмного забезпечення, 2007-2013
206100	Здоровець Юлія Володимирівна	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: 2013, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2014, спеціальність: Спеціалізовані комп'ютерні системи	7	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. Диплом спеціаліста ХА № 47053776, закінчила Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» за спеціальністю «Спеціалізовані комп'ютерні системи» та здобула кваліфікацію інженера з комп'ютерних систем, 2014р  Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. 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". 2. Підвищення кваліфікації викладачів. Англійська мова з підготовки до міжнародної сертифікації згідно з Загальноєвропейськи

ми рекомендаціями мовної освіти.  
Наказ №452 від 31.12.2021 року.  
3. Підвищення кваліфікації викладачів.  
Англійська мова з підготовки до міжнародної сертифікації згідно з Загальноєвропейськими рекомендаціями мовної освіти.  
Наказ №143 від 27.06.2022 року.  
4. Підвищення кваліфікації викладачів.  
Дисципліна «Основи безпеки життєдіяльності».  
Наказ №143 від 27.06.2022 року.  
5. Закінчення аспірантури за спеціальністю 05.13.05 – Спеціалізовані комп'ютерні системи та компоненти, 2020 року.

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

1)  
Здоровець Ю.В.,  
Плахтеєв А.П.,  
«ПРОЕКТУВАННЯ БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖ ДЛЯ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ,» Вісник Харківського національного технічного університету сільського, № 196, pp. 62-65, 2018

4)  
1. Робоча програма з дисципліни "Технології безпечного програмування (КП) " для спеціальностей 125.

2. Робоча програма з дисципліни "Технології безпечного програмування " для спеціальностей 125.

3. Робоча програма з дисципліни "Технології Java" для спеціальностей 123.  
<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3728>

10)  
Інтернет речей: нова навчальна програма для потреб промисловості та суспільства

/InternetofThings:  
Emerging Curriculum  
for Industry and  
Human Applications  
ALIOT  
(referencenumber  
573818-EPP-1-2016-1-  
UK-EPPKA2-SVNE-JP)  
11)  
1. Система віддаленого  
керування кругової  
дощувальної машини  
на базі технології IoT/  
Ю.В. Здоровець, М.В.  
Мінзар, А.П.  
Плахтєєв//Матеріали  
II Міжнародної  
науково- практичної  
конференції  
«Інформаційна  
безпека та  
інформаційні  
технології»: тези  
доповідей, 2-3 квітня  
2020 р.  
Кропивницький:  
ЦНТУ, 2020. 39с.  
2. Розробка системи  
віддаленого  
керування кругової  
дощувальної машини  
х використанням  
технології Інтернету  
речей/ Здоровець  
Ю.В. // Матеріали  
Міжнародної науково  
– технічної  
конференції  
«Інформатика,  
математика,  
автоматика»: тези  
доповідей, 20-24  
квітня 2020 р. Суми:  
Сумський державний  
університет, 2020. 116  
с.  
3. Система керування  
дощувальною  
машиною з  
використанням  
технології  
InternetofThings /  
Здоровець Ю.В.,  
Мінзар М.В., Плахтєєв  
А.П. // Матеріали  
Десятої Міжнародної  
наукової конференції  
студентів та молодих  
вчених «Сучасні  
інформаційні  
технології – 2020»  
«Modern Information  
Technology – 2020»  
(14-15 травня 2020 р.,  
Одеса / МОН України;  
Одес. Нац. політех. ун-  
т; Ін-т комп'ют.  
систем.- Одеса: Наука  
і техніка, 2020. 124-  
125 с.  
4. Інтернет речей як  
фактор підвищення  
ефективності розвитку  
сільськогосподарської  
промисловості/. Ю.В.  
Здоровець//Матеріал  
и V Міжнародної  
науково-практичної  
конференції  
«Актуальні тенденції  
розвитку освіти, науки

						та технологій» (м. Бахмут, 14 травня 2021 р.) / Навчально-науковий професійно-педагогічний інститут Української інженерно-педагогічної академії (м. Бахмут) [упоряд. Г. Г. Михальченко] : у 2-х т. Т. 2. Бахмут: ННПП УПА, 2021. 17 с.	
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 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	16	Комп'ютерна схемотехніка	<p>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</p> <p>1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2005р., спеціалізовані комп'ютерні системи, розробник обчислювальних систем, диплом ХА №27897403.</p> <p>2. Диплом кандидата наук, 05.13.05 - Комп'ютерні системи та компоненти, тема: "Методи та засоби розробки відмовостійких систем на ПЛІС з автоматною диверсністю", Д 64.050.14, дата захисту 20.12.2012, диплом кандидата наук - ДК №013026.</p> <p>3. Атестат доцента 12ДЦ №046937, виданий Міністерством освіти та науки України, 25.02.2016,.</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:</p> <p>1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000648-19</p>



від 30.10.2019,  
реєстраційний номер  
1518

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

- 1) 1. 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. 5 p. DOI: 10.1109/DESSERT61349.2023.10416526
2. Perepelitsyn, A., Kulanov, V. Metod stvorennya i vprovadzhennya FPGA proyektiv stiykykh do zmin vumoh i seredovyshch rozroblennya 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/akt.2023.5.07. (In Ukrainian).
3. 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.
4. 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,

						<p>2022, 2022(4), pp. 153–160. DOI: 10.32620/reks.2022.4.12 SCOPUS.</p> <p>5. Perepelitsyn, A., Zarizenko, I., Kulanov, V. FPGA as a Service Solutions Development Strategy. Proceedings 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2020, 2020, pp. 376-380. DOI: 10.1109/DESSERT50317.2020.9125017.</p> <p>4)</p> <p>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</p> <p>7)</p> <p>1. Пахомов Юрій Васильович, тема "Моделі та методи тестопридатного проектування критичних систем логічного управління на основі кінцевих автоматів", Д 64.052.01, дата захисту 19.06.2019 р., здобуття наукового ступеня кандидат технічних наук.</p> <p>20)</p> <p>ФОП Куланов Віталій 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.</p>	
82552	Коновченко Олена Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Гуманітарно-правовий факультет	Диплом молодшого спеціаліста, Красноградський педагогічний коледж, рік закінчення: 1997, спеціальність:	20	Основи професійної україномовної комунікації	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування

, Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 036089, виданий 04.07.2006, Атестат доцента 12ДЦ 034054, виданий 25.01.2013

наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2002, спеціальність «Українська мова та література», кваліфікація філолога, викладача української мови та літератури, диплом про вищу освіту ХА № 19856561 від 05.07.2002  
Кандидат філологічних наук зі спеціальності 10.02.01 – українська мова, 2006, диплом кандидата філологічних наук ДК 036089 від 04.07.2006; доцент кафедри документознавства та української мови, 2013, атестат доцента 12ДЦ № 034054 від 25.01.2013  
Тема дисертації: «Історичні зміни в морфемній будові слів сучасної української мови (перерозподіл та ускладнення)»

Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:  
Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000515–18 від 21.12.2018, випускна робота на тему «Договір у системі сучасної міжнародної документації»; Національний технічний університет «Харківський авіаційний інститут», сертифікат учасника XVIII Міжнародної школи-семінару «Сучасні педагогічні технології в освіті» (27–29 січня 2021 р.), 0,5 кредиту (15 год.).

Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000878-23 від 04.07.2023

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

3)  
1. Коновченко О. В. Документування міжнародних договірних відносин : навч. посіб. / О. В. Коновченко. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2012. – 63 с.

2. Коновченко О. В. Міжнародне листування : навч. посіб. / О. В. Коновченко. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2012. – 98 с.

4)  
1. Коновченко О. В. Договір у системі сучасної міжнародної документації : навч.-метод. посіб. / О. В. Коновченко. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. – Харків : Нац. аерокосм. ун т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2017. – 60 с.

2. Метод. вказівки до самост. роботи студентів із навчальної дисципліни «Міжнародний документообіг» / уклад. О. В. Коновченко. – Харків : Нац. аерокосм. ун т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін т», 2020. –15 с.

3. Метод. вказівки і завдання до контр. роботи із навчальної дисципліни «Міжнародний документообіг»/ О. В. Коновченко. – Харків : Нац. аерокосм. ун т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін т», 2020. –11 с.

10)  
2018–2020 рр. – член редакційної колегії збірника тез наукових доповідей XIX, XX,

XXI Міжнародної науково-практичної конференції «Людина, культура, техніка в новому тисячолітті» (м. Харків, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. С. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 19–20 квітня 2018 р.; 23–24 квітня 2019 р.; 23 квітня 2020 р.);

11) науково-методичні консультації ПП Аспайр Аброад Стадісїз питань оформлення міжнародної документації та окремих аспектів організації референтської діяльності на безоплатній основі останніх двох років.

12)

1. Коновченко О. В. Імміграція українців у Польщу: діловодчий аспект / О. В. Коновченко // Актуальні питання сучасного соціогуманітарного знання : зб. тез наук. доповідей : IX Міжвуз. наук.-практ. семінар (м. Харків, 18 січня 2018 р., Нац. аерокосм. ун-т ім. М. С. Жуковського «Харк. авіац. ін-т»). – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. С. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2018. – С. 121–124.

2. Коновченко О. В. Процедура легалізування документів в умовах впровадження систем електронного урядування / О. В. Коновченко // Людина, культура, техніка в новому тисячолітті : зб. тез наук. доповідей XIX Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 19–20 квітня 2018 р., Нац. аерокосм. ун-т ім. М. С. Жуковського «Харк. авіац. ін-т»). – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. С. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2018. – С. 168–171.

3. Коновченко О. В. Стилї форматування міжнародної ділової кореспонденції / О. В. Коновченко // Людина, культура, техніка в новому тисячолітті : зб. тез наук. доповідей XX Міжнар. наук.-практ.

						<p>конф. (м. Харків, 23–24 квітня 2019 р., Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т»). – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2019. – С. 56–58.</p> <p>4. Коновченко О. В. Оформлення ділової кореспонденції в США і Україні / О. В. Коновченко // Актуальні наукові дослідження в сучасному світі: журнал. - Переяслов-Хмельницький: ТОВ «Ін-т соц. трансформації», 2019. – Вип. 3(47), ч. 8. – С. 18–24. – Режим доступу: <a href="https://drive.google.com/file/d/1ztTSAAs8-ixW6oGGuRgkBd3D8FymdAMR9/view">https://drive.google.com/file/d/1ztTSAAs8-ixW6oGGuRgkBd3D8FymdAMR9/view</a>.</p> <p>Наукометричні бази: РИНЦ; Google Scholar; Бібліометрика української науки; Index Copernicus.</p> <p>5. Коновченко О. В. Принципи пунктуації сучасної української і британсько-американської ділової кореспонденції / О. В. Коновченко // Молодий вчений : наук. журнал. – Херсон : Молодий вчений, 2020. – № 4 (80). – С. 408–412. – DOI: <a href="https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-4-80-85">https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-4-80-85</a>. – Журнал включено до міжнародних каталогів наукових видань і наукометричних баз: ScholarGoogle, OAJI, Research Bible, Index Copernicus.</p> <p>14) член журі проведення I етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з інформаційної, бібліотечної та архівної справи.</p> <p>19) Член ВГО Українська бібліотечна асоціація з 14.01.2021</p> <p>20) досвід практичної роботи за спеціальністю 14 років.</p>	
9012	Желтухін Олександр Васильович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна авіаційний	33	Комп'ютерна електроніка	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність,

			інфокомунікацій	інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1986, спеціальність: конструювання та виробництво радіоапаратури			<p>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</p> <p>1. Харківський авіаційний інститут ім. М.Є. Жуковського, 1986р., конструювання та виробництво радіоапаратури, інженер-конструктор-технолог радіоапаратури, диплом ІВ-І №177856</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», тема: «Пристрій апаратного шифрування даних з інтерфейсом USB», свідоцтво ПК 02066769/000664-19 від 11.11.2019р.</p> <p>Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 2) 1. Коробков М.Г.; Коробкова О.М.; Дужа В.В.; Дужий В. І.; Желтухін О.В. Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами / Патент на корисну модель №126173, Бюл. №11, 11.06.2018. 2. Коробков М.Г.; Коробкова О.М.; Дужа В.В.; Дужий В.І.; Желтухін О.В. Формувач двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами / Патент на корисну модель №126170, Бюл. №11,</p>
--	--	--	-----------------	--	--	--	---

11.06.2018  
3. Патент на корисну модель 126264. Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами. Коробков М.Г., Коробкова О.М., Желтухін В.О., Желтухін О.В., Плахтєєв А.П. Опубліковано 11.06.2018, бюл. № 11/2018

4. Коробков М.Г.; Коробкова О.М.; Дужа В.В.; Дужий В. І.; Желтухін О.В. Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами/ Патент на корисну модель №126079, Бюл. №11, 11.06.2018.

5. Коробков М.Г.; Коробкова О.М.; Бабешко Є.В.; Дужий В. І.; Желтухін О.В. Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами/ Патент на корисну модель № 124935, Бюл. №8, 25.04.2018.

3)  
1. «Проектування вбудованих систем на мікроконтролерах STMicroelectronics» Бабешко Є.В., Желтухін А.В., Куланов В.А. та ін «ХАІ», 2007 – 201с.

2. 2. Жовтухін А.В., Галькевич А.А., Куланов В.А., Куланов С.А. Інтерфейси. Інтерфейс ISA (PC 104): навчальний посібник – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2007. -72с.;

3. 2. Жовтухін А.В., Галькевич А.А., Куланов В.А., Куланов С.А. Інтерфейси. Інтерфейс ISA (PC 104): навчальний посібник – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2014. -92с.;

4. 4. Желтухін А.В., Дужий В.І., Галькевич А.А., Шостак А.В. Апаратна організація комп'ютерів: навчальний посібник – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т»,



							<p>2010. -88с.;</p> <p>5. 5. Жовтухін А.В., Галькевич А.А., Дужий В.І., Лахіжа Р.М. Периферійні устрою: навчальний посібник. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2005. -128с.</p> <p>19) Член Українського науково-освітнього ІТ товариства.</p> <p>20) Головний інженер ТОВ «Криптомаш» з 2006 р. по 2012 р.</p>
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, спеціальність: конструювання та виробництво радіоапаратури	33	Вбудовані системи	<p>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</p> <p>1. Харківський авіаційний інститут ім. М.Є. Жуковського, 1986р., конструювання та виробництво радіоапаратури, інженер-конструктор- технолог радіоапаратури, диплом ІВ-І №177856</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: ФПК Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», тема: «Пристрій апаратного шифрування даних з інтерфейсом USB», свідоцтво ПК 02066769/000664-19 від 11.11.2019р.</p> <p>Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:) 2)</p>

1. Коробков М.Г.;  
Коробкова О.М.; Дужа  
В.В.; Дужий В. І.;  
Желтухін О.В.  
Формувач одиночної  
двоімпульсної кодової  
серії з  
перенастроюваними  
часовими  
параметрами / Патент  
на корисну модель  
№126173, Бюл. №11,  
11.06.2018.

2. Коробков М.Г.;  
Коробкова О.М.; Дужа  
В.В.; Дужий В.І.;  
Желтухін О.В.  
Формувач  
двоімпульсної кодової  
серії з  
перенастроюваними  
часовими  
параметрами / Патент  
на корисну модель  
№126170, Бюл. №11,  
11.06.2018

3. Патент на корисну  
модель 126264.  
Формувач одиночної  
двоімпульсної кодової  
серії з  
перенастроюваними  
часовими  
параметрами.  
Коробков М.Г.,  
Коробкова О.М.,  
Желтухін В.О.,  
Желтухін О.В.,  
Плахтеєв А.П.  
Опубліковано  
11.06.2018, бюл. №  
11/2018

4. Коробков М.Г.;  
Коробкова О.М.; Дужа  
В.В.; Дужий В. І.;  
Желтухін О.В.  
Формувач одиночної  
двоімпульсної кодової  
серії з  
перенастроюваними  
часовими  
параметрами/ Патент  
на корисну модель  
№126079, Бюл. №11,  
11.06.2018.

5. Коробков М.Г.;  
Коробкова О.М.;  
Бабешко Є.В.; Дужий  
В. І.; Желтухін О.В.  
Формувач одиночної  
двоімпульсної кодової  
серії з  
перенастроюваними  
часовими  
параметрами/ Патент  
на корисну модель №  
124935, Бюл. №8,  
25.04.2018.

3)  
1. «Проектування  
вбудованих систем на  
мікроконтролерах  
STMicroelectronics»  
Бабешко Є.В.,  
Желтухін А.В.,  
Куланов В.А. та ін  
«ХАІ», 2007 – 201с.  
2. 2. Жовтухін А.В.,  
Галькевич А.А.,  
Куланов В.А., Куланов  
С.А. Інтерфейси.

						<p>Інтерфейс ISA (PC 104): навчальний посібник – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2007. -72с.;</p> <p>3. 2. Жовтухін А.В., Галькевич А.А., Куланов В.А., Куланов С.А. Інтерфейси. Інтерфейс ISA (PC 104): навчальний посібник – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2014. -92с.;</p> <p>4. 4. Желтухін А.В., Дужий В.І., Галькевич А.А., Шостак А.В. Апаратна організація комп'ютерів: навчальний посібник – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2010. -88с.;</p> <p>5. 5. Жовтухін А.В., Галькевич А.А., Дужий В.І., Лахіжа Р.М. Периферійні устрою: навчальний посібник. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2005. -128с.</p> <p>19) Член Українського науково-освітнього ІТ товариства.</p> <p>20) Головний інженер ТОВ «Криптомаш» з 2006 р. по 2012 р.</p>
182763	Скора Наталія Анатоліївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Гуманітарно-правовий факультет	Диплом спеціаліста, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська)	26	Іноземна мова <p>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</p> <p>Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2003. Диплом спеціаліста, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська).</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата</p>

видачі:  
Національний  
аерокосмічний  
університет ім. М. Є.  
Жуковського «ХАІ»,  
свідоцтво про  
підвищення  
кваліфікації ПК  
02066769/000331-18;  
Тема: «Професійне  
удосконалення та  
підвищення  
кваліфікації науково-  
педагогічних  
працівників», 6  
кредитів (ЄКТС).  
Навчання на  
факультету  
підвищення  
кваліфікації  
Національного  
аерокосмічного  
університету ім. М. Є.  
Жуковського «ХАІ».  
Термін закінчення  
29.03.2024 р.

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

1)  
1. Андріянова Г.І.,  
Скора Н.А. Основні  
підходи до  
підвищення якості  
викладання іноземної  
мови майбутнім  
фахівцям у  
технічному вищому  
навчальному закладі  
[Текст] / Андріянова  
Г.І., Скора Н.А  
//Тематичний вип.  
Вища освіта України у  
контексті інтеграції до  
європейського  
освітнього простору.  
Вип.21-3, том IV(78),  
2017.

2. Андріянова Г.І.,  
Крутін О.З.,Скора  
Н.А., Кудлай О.І  
EXPERIENCE OF  
IMPLEMENTATION  
OF DISTANCE  
LEARNING FOR THE  
ORGANIZATION OF  
STUDENTS'  
INDIVIDUAL WORK  
AND THE  
PECULIARITIES OF  
DISTANCE TESTING  
THE LEVEL OF THE  
FOREIGN LANGUAGE  
PROFICIENCY IN  
HIGHER  
EDUCATIONAL  
INSTITUTIONS  
[Текст] / Андріянова  
Г.І., Крутін О.З.,Скора  
Н.А., Кудлай О.І  
//Науковий журнал  
«Молодий вчений»  
№7.1 (83.1),  
Національний  
університет  
«Полтавська

політехніка імені  
Юрія Кондратюка»  
журнал включено до  
міжнародних  
каталогів наукових  
видань і  
наукометричних баз:  
НБУ ім. В.І.  
Вернадського, Google  
Scholar, CrossRef,  
категорія Б., липень  
2020р.

3. Андріянова Г.І.,  
Скора Н.А.  
Використання ігрових  
технологій у  
дистанційному  
навчанні вищої школи  
[Текст] / Андріянова  
Г.І., Скора Н.А.  
//Вісник Луганського  
Національного  
Університету імені  
Тараса Шевченка.  
Філологічні науки,  
№7 (321) жовтень  
2018

4. Андріянова Г.І.,  
Скора Н.А. Основні  
підходи до  
підвищення якості  
викладання іноземної  
мови майбутнім  
фахівцям у  
технічному вищому  
навчальному закладі  
[Текст] / Андріянова  
Г.І., Скора Н.А.  
//Тематичний вип.  
Вища освіта України у  
контексті інтеграції до  
європейського  
освітнього простору.  
Вип.21-3, том IV(78),  
2017.

5. Андріянова Г.І.,  
Крутін О.З.,Скора  
Н.А., Шульга І.М.  
Використання  
сучасних  
інформаційних  
технологій в  
дистанційному  
навчанні іноземних  
мов у немовних  
навчальних закладах  
[Текст] / Андріянова  
Г.І., Крутін О.З., Скора  
Н.А., Шульга І.М. // I  
International Scientific  
and Theoretical  
Conference. 29 January,  
2021 Coventry, United  
Kingdom

6. Андріянова Г.І.,  
Галкін О.В.,Скора Н.А.  
Концепція змішаного  
навчання (blended  
learning).  
Впровадження моделі  
змішаного навчання  
для вивчення  
англійської мови  
[Текст] / Андріянова  
Г.І., Галкін О.В.,Скора  
Н.А. //I International  
Scientific and  
Theoretical Conference.  
29 January, 2021  
Coventry, United  
Kingdom

7. Андріянова Г.І., Скора Н.А., Крутін О.З. Створення та використання діагностичних онлайн-завдань з іноземної мови. Formation of innovative potential of world science: collection of scientific papers "SCIENTIA" with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, December 23, 2022. Tel Aviv, State of Israel: European Scientific Platform

3)  
Контрольні роботи з англійської мови. Навчальний посібник. Collection of English assignments. Tutorial / І.М. Шульга, О.З. Крутін, Г.В. Мірошніченко, Н.А. Скора - Харків : Нац. Аерокосм. Ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харків.авіац. ін-т». 2020 – 92с. друк. (2 др.арк.)

4)  
1. «Навчально-методичний посібник р англійської мови для студентів 4 курсу заочної форми навчання.» / О.З. Крутін, Г.І. Андріянова, Н.А. Скора - Харків : Нац. Аерокосм. Ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». 2021 – 106с. друк. (2 др.арк.)

2. Силабус з дисципліни «Іноземна мова» (1 силабус за спец. 2,3 факультетів, 2021) 12)

1. Філоненко І., Скора Н. "The Simulation of International Relations." Всеукраїнська Студентська науково-практична конференція «Романо-Германські мови в сучасному міжкультурному просторі», Полтава, квітень 2019, с. 225-227

2. Багнюк М., Скора Н., "The Importance of agricultural Waste Recycling. Identifying the Correlation Between Emissions from Solid Waste and Morbidity Rate in Ukraine." І міжнародна науково-практична конференція

«Підприємництво в аграрній сфері: глобальні виклики та ефективний менеджмент». Запорізький національний університет, лютий 2020

3. Первишева Є., Скора Н. “Changes in the Mass Balance of Glaciers due to Global Warming.” Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 80-річчю каф. хімії ХНУМГ ім. Бекетова. Харків, листопад 2019, с.44

4. Литвин А., Скора Н. “The Role of Professional Etiquette in Enterprise Management.” XXI міжнародна науково-практична конференція «Людина, культура, техніка в новому тисячолітті». Харків, квітень 2020, с. 96

5. Мамеко А., Скора Н. “The Importance of Leadership in a Society.” XXI міжнародна науково-практична конференція «Людина, культура, техніка в новому тисячолітті». Харків, квітень 2020, с.149

6. Криворогова О., Скора Н. “Enterprise Business Processes in the Context of Information Society.” XXI міжнародна науково-практична конференція «Людина, культура, техніка в новому тисячолітті». Харків, квітень 2020, с.86

7. Лаптії П., Скора Н. “Fractal Processing of Geomages” Науково-технічна конференція факультету ракетно-космічної техніки і технології. НАУ «ХАІ». Харків, квітень 2019, с.102-103

8. Сабадош А., Скора Н. “Using GIS Business for Property Management Accounting” Науково-технічна конференція факультету ракетно-космічної техніки і технології. НАУ «ХАІ». Харків, квітень 2019, с.99-100

9. Кузнецова В., Скора Н. “Using GIS Real Time Technology” Науково-технічна конференція

факультету ракетно-космічної техніки і технології. НАУ «ХАІ». Харків, квітень 2019, с. 90-91

10. Толкунова В. "The Application of Laser Scanning for Solving Applied Tasks of Geospatial Data Visualization" Науково-технічна конференція факультету ракетно-космічної техніки і технології. НАУ «ХАІ». Харків, квітень 2019, с. 77-78

11. "Мельник А., Скора Н. Developing a Methodology for Constructing a Cartographic Model of Snow Cover Pollution" Науково-технічна конференція факультету ракетно-космічної техніки і технології. НАУ «ХАІ». Харків, квітень 2019, с. 108-109

12. Дунаєвський С., Скора Н. «Аналіз аеродинамічних схем пасажирських надзвукових літаків.» 15 науково-технічна конференція студентів і молодих вчених. Липень 2018

13. Dvinskykh D., Skora N. "Comparing ESP8266 & ESP32 Microconrollers." 4-а Міжнародна науково-практична конференція "Modern Scientific Research Achievements, innovations and Development Prospects", 21-23 листопада 2021р. Берлін, Німеччина. с. 206-208

14. Маслакова А., Скора Н. "Дослідження затримки підключення мережі ETHERNET в програмному забезпеченні SKILAB" 5-а Міжнародна науково-практична конференція "Topical Issues of Modern Science, Society and Education", 28-30 листопада 2021р. Харків, Україна. с. 541-543

15. Makovii A., Skora N. "The Analysis of IT Project Management Methodologies In Use" 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Research in World Science" 15-17 May



						<p>2022 Lviv, Ukraine. с.1296-1299 16. Shcheglov V., Morozova O., Skora N. “Methods and Technologies of Building Digital Twins for Dependable Systems of the Industrial Internet of Things.” 14 міжнародна студентська науково- технічна конференція “Перспективні мережні та комп'ютерні технології” ПерСиК 2023, 20 квітня 2023р. Харків, Україна, с.57 17. Skorobohatko S., Fesenko H., Skora N. “Prospects of the Use UAVs with Mobile Edge Computing and Sensors for Object Monitoring” 14 міжнародна студентська науково- технічна конференція “Перспективні мережні та комп'ютерні технології” ПерСиК 2023, 20 квітня 2023р. Харків, Україна, с.60- 61.</p>	
273816	Піскачов Олександр Іванович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки, комп'ютерних систем та інфокомунікаці й	<p>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 патентної роботи, рік закінчення: 1987, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Міжгалузевий інститут підвищення кваліфікації при Харківському державному економічному університеті, рік закінчення: 1996,</p>	47	Системи технічного захисту інформації	<p>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 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.</p>

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

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 ЄКТС
2. Міжгалузевий інститут підвищення кваліфікації при Харківському державному економічному університеті (диплом, "Менеджмент та маркетинг", 06.04.1996, присвоєна кваліфікація "менеджер".
3. Центральний інститут підвищення кваліфікації керівних працівників та фахівців народного господарства в галузі патентної роботи (диплом, 15.06.1987 р., присвоєна кваліфікація "патентознавець ")

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

- 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. 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. КоробковМ. Г., КоробковаО. М., КолісникМ. О., ПіскачовО. І. Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу.// Патент на корисну модель. – П. № 134512. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u 201811465 (72). Заявл.: 22.11.2018. Опубл.: 27.05.2019. Бюл. № 10/2019. – 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. № 139459. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u201904577. Заявл.: 27.05.2019.

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 201811465 (72). Заявл.: 26.04.2019. Опубл.: 25.10.2019. Бюл. № 20/2019. – 9 с.  
4.Коробков М.Г., Колісник М.О., Піскачов О.І. та інші. Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами // Патент України на корисну модель №139459, 10.01.2020.- заявка № u201905807.  
5. Коробков М.Г., Коробкова О.М., Колісник М.О., Піскачов О.І., Піскачова І.В. Формувач одиночної восьми імпульсної кодової кодової серії імпульсів з налаштованими часовими параметрами // Патент України на корисну модель №149136, 04.11.2021.- заявка № u202103660.  
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](https://doi.org/10.1007/978-3-031-48325-7_6).  
4)  
1.Робочі програми навчальних дисциплін: «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".

8)  
виконував функції наукового керівника наукових спеціальних тем НДР, ДКР (проектів): «База-Р» (1998, 133 с.), «Перспектива» (1999, 138 с.), «МГЗ-ВНС» (1999, 91 с.), «Спалах» (2000, 226 с.), «Цеоліт-42» (2002, 276 с.), «103Б-ВНС» (2001, 266 с.) (№ держ. реєстрації 0101U000686), «Візир» (2005, 101 с.) (№ держ. реєстр. 0101U000112), «Рухомість» (2005, 357) (№ держ. реєстр. 0101U000113), «Структура» (2007, 107 с.) (№ держ. реєстр. 0101U000627), ДКР «Машина геодезичного забезпечення» (1999, 98 с.), ДКР «103 Б-Х» (2001, 242 с.), «Вироб - 06» (2007, 113 с.) (0101U000567)

9)  
1. з 02.12.2008 до 27.02.2015 виконував обов'язки секретаря науково-технічної ради Державного департаменту страхового фонду документації (Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій і в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, Державна архівна служба).

2. з 2004 до 2007 виконував обов'язки члена Технічної ради з питань метрології та стандартизації, а також Комісії з проблем стандартизації за напрямом діяльності Генерального штабу Збройних Сил України.

11)  
з 02.12.2008 до 27.02.2015 відповідно до вимог функціональних обов'язків виконував наукове консультування керівного складу підприємств, установ, організацій підпорядкованих Державному департаменту страхового фонду

						<p>документації та Державної архівної служби. 18) У 2006 році (як член Комісії з проблем стандартизації за напрямом діяльності Генерального штабу Збройних Сил України) приймав участь у міжнародних військових тренуваннях за участю представників Агентства стандартизації НАТО 19) діяльність за спеціальністю у формі участі у Громадській організації "Українське освітньо-наукове IT-товариство" 20) головний спеціаліст відділу моніторингу та наукової політики 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)</p>	
273816	Піскачов Олександр Іванович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом спеціаліста, Харківське вище військово-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 патентної роботи, рік	47	Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	<p>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 року. 2. Атестат старшого</p>

закінчення:  
1987,  
спеціальність:  
, Диплом  
спеціаліста,  
Міжгалузевий  
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

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 ЄКТС  
2. Міжгалузевий  
інститут підвищення  
кваліфікації при  
Харківському  
державному  
економічному  
університеті (диплом,  
"Менеджмент та  
маркетинг",  
06.04.1996, присвоєна  
кваліфікація  
"менеджер".  
3. Центральний  
інститут підвищення  
кваліфікації керівних  
працівників та  
фахівців народного  
господарства в галузі  
патентної роботи  
(диплом, 15.06.1987 р.,  
присвоєна  
кваліфікація  
"патентознавець ")

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. 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. Коробков М. Г., Коробкова О. М., Колісник М. О., Піскачов О. І. Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу. // Патент на корисну модель. – П. № 134512. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u 201811465 (72). Заявл.: 22.11.2018. Опубл.: 27.05.2019. Бюл. № 10/2019. – 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. № 139459. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u201904577. Заявл.: 27.05.2019.  
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 201811465 (72). Заявл.: 26.04.2019. Опубл.: 25.10.2019. Бюл. № 20/2019. – 9 с.  
4. Коробков М.Г., Колісник М.О., Піскачов О.І. та інші. Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами // Патент України на корисну модель №139459, 10.01.2020.- заявка № u201905807.  
5. Коробков М.Г., Коробкова О.М., Колісник М.О., Піскачов О.І., Піскачова І.В. Формувач одиночної восьми імпульсної кодової кодової серії імпульсів з налаштованими часовими параметрами // Патент України на корисну модель №149136, 04.11.2021.- заявка № u202103660.  
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](https://doi.org/10.1007/978-3-031-48325-7_6).  
4)

1.Робочі програми навчальних дисциплін: «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".

8) виконував функції наукового керівника наукових спеціальних тем НДР, ДКР (проектів): «База-Р» (1998, 133 с.), «Перспектива» (1999, 138 с.), «МГЗ-ВНС» (1999, 91 с.), «Спалах» (2000, 226 с.), «Цеоліт-42» (2002, 276 с.), «103Б-ВНС» (2001, 266 с.) (№ держ. реєстрації 0101U000686), «Візир» (2005, 101 с.) (№ держ. реєстр. 0101U000112), «Рухомість» (2005, 357) (№ держ. реєстр. 0101U000113), «Структура» (2007, 107 с.) (№ держ. реєстр. 0101U000627), ДКР «Машина геодезичного забезпечення» (1999, 98 с.), ДКР «103 Б-Х» (2001, 242 с.), «Вироб - 06» (2007, 113 с.) (0101U000567)

9)  
1. з 02.12.2008 до 27.02.2015 виконував обов'язки секретаря науково-технічної ради Державного департаменту страхового фонду документації (Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій і в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, Державна архівна служба).

2. з 2004 до 2007 виконував обов'язки члена Технічної ради з питань метрології та стандартизації, а також Комісії з проблем стандартизації за напрямом діяльності Генерального штабу Збройних Сил

						України. 11) з 02.12.2008 до 27.02.2015 відповідно до вимог функціональних обов'язків виконував наукове консультування керівного складу підприємств, установ, організацій підпорядкованих Державному департаменту страхового фонду документації та Державної архівної служби. 18) У 2006 році (як член Комісії з проблем стандартизації за напрямом діяльності Генерального штабу Збройних Сил України) приймав участь у міжнародних військових тренуваннях за участю представників Агентства стандартизації НАТО 19) діяльність за спеціальністю у формі участі у Громадської організації "Українське освітньо- наукове ІТ- товариство" 20) головний спеціаліст 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)	
65897	Перепелици н Артем Євгенович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки, комп'ютерних систем та інфокомунікаці й	Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2011, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні	10	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)

системи,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 051441,  
виданий  
05.03.2019,  
Атестат  
доцента АД  
005987,  
виданий  
26.11.2020

присвоєно, або  
категорія, педагогічне  
звання  
1. Національний  
аерокосмічний  
університет ім. М.Є  
Жуковсько  
«Харківський  
авіаційний інститут»,  
2011р., спеціалізовані  
комп'ютерні системи,  
аналітик  
комп'ютерних систем.  
2. Дисертація на  
здобуття наукового  
ступеня кандидата  
технічних наук зі  
спеціальності  
05.13.05, тема:  
«Методи і засоби  
розроблення  
мультипараметризованих  
проектів  
програмованої логіки  
для вбудованих  
систем», 2018.  
Національний  
технічний університет  
«Харківський  
політехнічний  
інститут»,  
спеціалізована вчена  
рада Д 64.050.14,  
диплом кандидата  
наук ДК№ 051441,  
05.03.2019.  
3. Атестат доцента АД  
№ 005987, виданий  
Міністерством освіти та  
науки України від  
26.11.2020,  
4. Сертифікат з  
англійської мови B2 -  
PQS19 №13932295  
528, виданий Pearson  
Test of English General  
(B2), 07.08.2019

Відомості про  
підвищення  
кваліфікації  
викладача  
(найменування  
закладу, вид  
документа, тема, дата  
видачі:  
1. Національний  
аерокосмічний  
університет ім. М.Є.  
Жуковського «ХАІ»,  
свідоцтво про  
підвищення  
кваліфікації, ПК  
02066769/000651-19,  
реєстраційний номер  
1521, тема: «Методи і  
засоби розроблення  
мультипараметризованих  
проектів  
програмованої логіки  
для вбудованих  
систем», від  
30.10.2019;

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

- 1)  
1. O. Kuznetsov, O. Potii, A. Perepelitsyn, D. Ivanenko, N. Poluyanenko / Lightweight Stream Ciphers for Green IT Engineering / ed. V. Kharchenko. // Green IT Engineering: Social, Business and Industrial Applications. – [S. l.], Springer. – P. 113–137. 2019. – (Studies in Systems, Decision and Control ; Vol. 171). Scopus
2. Application of the FPGA Technology for the Development of Multi-Version Safety-Critical NPP Instrumentation and Control Systems / A. Perepelitsyn, O. Illiashenko, V. Duzhyi, V. Kharchenko // Nuclear and Radiation Safety. – 2020. – 2 (86). – P. 52–61. SCOPUS
3. Technologies of FPGA-based projects Development under Ever-changing Conditions, Platform Constraints, and Time-to-Market Pressure / A. Perepelitsyn, V. Kulanov // 12th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2022, 2022, – 5 p. DOI: 10.1109/DESSERT58054.2022.10018828. Scopus
4. Method of creation of power sources for home appliances under constraints of limited resources / A. Perepelitsyn, A. Tetskyi // Radioelectronic and Computer Systems. – No. 2 (106). – 2023. – P. 81-93. DOI: 10.32620/reks.2023.2.07. Scopus
5. 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
- 2)  
1. 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/>

2. 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/>

3. 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/1778035/>

4)  
1. Perepelitsyn A., Illiashenko O., Kulanov V. Computer Systems Design Technologies Training and methodical manual. Kharkiv: KhAI, 2020. 50 p.

5)  
Перепелицин А. Є. Методи і засоби розроблення мультипараметризованих проектів програмованої логіки для вбудованих систем – дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата

технічних наук зі спеціальності 05.13.05. Харків, 2018. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», спеціалізована вчена рада Д 64.050.14. Науковий керівник д.т.н., професор Харченко В. С. 10)

1. «Самсунг Електронікс Україна Компані» (Samsung) - Розробка кодеру Ріда-Соломона з гнучкою апаратною архітектурою, 2013 г.

2. «Самсунг Електронікс Україна Компані» (Samsung) - Програма оцінки якості компонентів споживацької електроніки, 2014 г.

3. Інтеграція Національного аерокосмічного університету «ХАІ» до Європейського наукового простору KhAI-ERA 7-а Рамкова Програма Європейського Союзу (грантова угода № 294311) грудень 2011 – листопад 2014

4. 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) – Tempus

5. 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) – Tempus 13)

Навчання англійською мовою іноземних студентів в 2017-2018 н.р.

						<p>MP-Based Systems Software" (Програмне забезпечення мікропроцесорних систем) (45 год.)). Навчання англійською мовою іноземних студентів в 2019-2021 н.р. Technologies of Critical Software Engineering 14)</p> <p>1. Організація і проведення щорічної студентської конференції Перспективні мережні та комп'ютерні технології (ПерСиК)</p>	
65897	Перепелици н Артем Євгенович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	<p>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</p>	10	Апаратні та програмні засоби захисту інформації	<p>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</p> <p>1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є Жуковсько «Харківський авіаційний інститут», 2011р., спеціалізовані комп'ютерні системи, аналітик комп'ютерних систем.</p> <p>2. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.13.05, тема: «Методи і засоби розроблення мультипараметризованих програмованої логіки для вбудованих систем», 2018. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», спеціалізована вчена рада Д 64.050.14, диплом кандидата наук ДК№ 051441, 05.03.2019.</p> <p>3. Атестат доцента АД № 005987, виданий Міністерством освіти та науки України від 26.11.2020,</p> <p>4. Сертифікат з англійської мови B2 - PQS19 №13932295 528, виданий Pearson Test of English General</p>



(B2), 07.08.2019

Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:

1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», свідоцтво про підвищення кваліфікації, ПК 02066769/000651-19, реєстраційний номер 1521, тема: «Методи і засоби розроблення мультипараметризованих проектів програмованої логіки для вбудованих систем», від 30.10.2019;

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

1)

1. O. Kuznetsov, O. Potii, A. Perepelitsyn, D. Ivanenko, N. Poluyanenko / Lightweight Stream Ciphers for Green IT Engineering / ed. V. Kharchenko. // Green IT Engineering: Social, Business and Industrial Applications. – [S. l.], Springer. – P. 113–137. 2019. – (Studies in Systems, Decision and Control ; Vol. 171).

Scopus

2. Application of the FPGA Technology for the Development of Multi-Version Safety-Critical NPP Instrumentation and Control Systems / A. Perepelitsyn, O. Illiashenko, V. Duzhyi, V. Kharchenko // Nuclear and Radiation Safety. – 2020. – 2 (86). – P. 52–61. SCOPUS

3. Technologies of FPGA-based projects Development under Ever-changing Conditions, Platform Constraints, and Time-to-Market Pressure / A. Perepelitsyn, V. Kulanov // 12th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2022, 2022,

– 5 p. DOI:  
10.1109/DESSERT5805  
4.2022.10018828.  
Scopus  
4. Method of creation of  
power sources for home  
appliances under  
constraints of limited  
resources / A.  
Perepelitsyn, A. Tetskyi  
// Radioelectronic and  
Computer Systems. –  
No. 2 (106). – 2023. –  
P. 81-93. DOI:  
10.32620/reks.2023.2.0  
7. Scopus  
5. 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.2023.3.0  
3. Scopus  
2)  
1. 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/17780  
36/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1778036/)  
2. 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/17780  
42/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1778042/)  
3. 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/1778035/>

4)  
1. Perepelitsyn A., Illiashenko O., Kulanov V. Computer Systems Design Technologies Training and methodical manual. Kharkiv: KhAI, 2020. 50 p.

5)  
Перепелицин А. Є. Методи і засоби розроблення мультипараметризованих проектів програмованої логіки для вбудованих систем – дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.13.05. Харків, 2018. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», спеціалізована вчена рада Д 64.050.14. Науковий керівник д.т.н., професор Харченко В. С.

10)  
1. «Самсунг Електронікс Україна Компані» (Samsung) - Розробка кодеру Ріда-Соломона з гнучкою апаратною архітектурою, 2013 г.

2. «Самсунг Електронікс Україна Компані» (Samsung) - Програма оцінки якості компонентів споживацької електроніки, 2014 г.

3. Інтеграція Національного аерокосмічного університету «ХАІ» до Європейського наукового простору KhAI-ERA 7-а Рамкова Програма Європейського Союзу (грантова угода № 294311) грудень 2011 – листопад 2014

4. Модернізація курсів з інформаційної безпеки та стійкості / Modernization of Postgraduate Studies on Security and

						<p>Resilience for Human and Industry Related Domains SEREIN (reference number 543968-TEMPUS-1-2013-1-EE-TEMPUS-JPCR) – Tempus</p> <p>5. 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) – Tempus</p> <p>13) Навчання англійською мовою іноземних студентів в 2017-2018 н.р. MP-Based Systems Software" (Програмне забезпечення мікропроцесорних систем) (45 год.)). Навчання англійською мовою іноземних студентів в 2019-2021 н.р. Technologies of Critical Software Engineering</p> <p>14) 1. Організація і проведення щорічної студентської конференції Перспективні мережні та комп'ютерні технології (ПерСиК)</p>	
218878	Таран Анатолій Олексійович	Завідуючий кафедрою, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1971, спеціальність: 05.02.01 фізика, Диплом доктора наук ДД 001052, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук КД 005461, виданий 05.11.1986, Атестат доцента ДЦАР 001974, виданий 22.06.1995,</p>	48	Фізика	<p>Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту: Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1971, спеціальність: 05.02.01 фізика. Диплом доктора наук ДД 001052, виданий 26.09.2012. Диплом кандидата наук КД 005461, виданий 05.11.1986, Атестат доцента ДЦАР 001974, виданий 22.06.1995. Атестат професора</p>

Атестат  
професора  
12ПР 009571,  
виданий  
16.05.2014

12ПР 009571, виданий  
16.05.2014

Відомості про  
підвищення  
кваліфікації  
викладача  
(найменування  
закладу, вид  
документа, тема, дата  
видачі:  
Відділ післядипломної  
освіти Національного  
аерокосмічного  
університету ім. М.Є.  
Жуковського  
«Харківський  
авіаційний інститут»,  
свідоцтво про  
підвищення  
кваліфікації ПК  
02066769/000634-19,  
від 07.06.2019 р.

Відповідність  
Ліцензійним вимогам  
(п. 38. Види і  
результати  
професійної  
діяльності особи за  
спеціальністю, яка  
застосовується до  
визнання  
кваліфікації,  
відповідної  
спеціальності):

П. 1

1. A new way of  
measuring rapidly  
changing surface  
temperature using a  
photoelectric converter  
/ A. Taran, M.  
Nechiporuk, P.  
Komozynskyi, O.  
Kyslytsyn, V. Liesnoi, A.  
Bukarev, O.  
Podshyvalova // AIP  
Conference  
Proceedings. – Vol.  
2133 – Issue 1, 020035  
(2019).  
<https://doi.org/10.1063/1.5120165> 2.  
Application of bipolar  
plasma discharge over  
the liquid surface 2 for  
water purification from  
chemical and bacterial  
pollution / Taran A.O.,  
Liesnoi V.O.,  
Komozynskyi P.A.,  
Kyslytsyn O.P.,  
Podshyvalova O.V.,  
Taran S.G., Bukarev  
A.O., Oranska D.A. //  
Problems of Atomic  
Science and  
Technology. – 2019. –  
№ 1. Series:  
PlasmaPhysics (119). –  
P. 152–155.  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=5584286330>  
o 3. Multifunctional  
ceramics LaB6 – SiC –  
B4C of eutectic  
composition:  
thermionic properties /

Taran A., Kyslytsyn O.,  
Voronovych D.,  
Podshyvalova O.,  
Ordan'yan S., Nesmelov  
D / Functional  
Materials. – 2019. –  
Vol. 26, № 2. –P. 267–  
275.  
<http://functmaterials.org.ua/contents/26-2/2674>. Thermionic  
Emission of Yttrium  
Dodecaboride Single  
Crystal / Voronovych  
D., Taran A.,  
Podshyvalova O.,  
Shitsevalova N., Filipov  
V., Dukhnenko A. //  
Solid State Phenomena.  
– 2019. – Vol. 289. – P  
47–52.  
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.289.47>. Temperature  
dependencies of  
spectral emissivity of  
some rareearth  
dodecaborides single  
crystals / Anatoliy  
Taran, Daniil  
Voronovych, Mykola  
Nechiporuk, Natalya  
Shitsevalova,  
Volodymyr Filipov,  
Andriy Okhrimovskyy,  
Oksana Podshyvalova  
// AIP Conference  
Proceedings – Vol. 2275  
- 020030 (2020).  
<https://doi.org/10.1063/5.0025718>  
П. 4  
1. Physics for  
Preparatory  
Department: Part I:  
guidance manual  
[Електроннийресурс]  
/ O.V. Podshyvalova,  
A.M. Okhrimovskyy,  
O.I. Petrova, A.O.  
Taran. – Kharkiv :  
National Aerospace  
University «Kharkiv  
Aviation Institute»,  
2019. - 90 p.  
[http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/Physics\\_%20Preparatory\\_Department.pdf](http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/Physics_%20Preparatory_Department.pdf)  
2. Хвильова оптика і  
квантова фізика :  
навч. посіб до лаб.  
практикуму / А. О.  
Таран, П. А.  
Комозинський, С. В.  
Абашин, Л. В. Зайцева  
[и др. ] ; М-во освіти і  
науки України, Нац.  
аерокосм. ун-т ім. М.  
Є. Жуковського "Харк.  
авіац. ін-т". - Харків. -  
Нац. аерокосм. ун-т  
ім. М. Є. Жуковського  
"Харк. авіац. ін-т",  
2017. - 84 с. 3  
<http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/>  
3. Хвильова оптика.  
Сучасна фізика : навч.  
посіб. до практ. занять

						<p>/ Д. О. Воронович, М. В. Вармінський, О. І. Петрова, А. О. Таран ; М - во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун -т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін -т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун -т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін -т", 2020. - 72 с .  <a href="http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/Hvilova_Optika_Suchasna.pdf">http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/Hvilova_Optika_Suchasna.pdf</a>  П. 6  Науковий консультант здобу-вача Кислицина Олександра Петровича, який одержав диплом доктора технічних наук.  file:///C:/Users/Taran/Downloads/okd_589707a86f240a74129712df650f7779%20(2).pdf  П. 7  Член спеціалізованої вченої ради СРД 08.051.07 при Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара.  <a href="http://www.dnu.dp.ua/dissertations/SRDo8.051.07">http://www.dnu.dp.ua/dissertations/SRDo8.051.07</a>  П. 8  Науковий керівник наукової теми: . Створення та дослідження високоефективних термоемісійних катодів з регульованим комплексом електрофізичних властивостей для застосування в авіаційно -космічній техніці. № 0218U003549 авіаційно-космічній техніці № 0218U003549  <a href="http://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0218U003549">http://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0218U003549</a></p>	
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,	36	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

Атестат  
доцента ДЦ  
006852,  
виданий  
18.02.2003

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,  
наказ № 118 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)  
1. Шостак А.В. Оцінює  
коефіцієнт покриття  
бездротової сенсорної  
мережі. Сучасні  
інформаційні  
системи. Том 2, № 2  
2018 стор. 74-77.  
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  
"ПДПРОНДІАВІАПРО  
М"; 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 ПІ, 2021, випуск  
4(66). С. 91-96.

2)  
1 Харченко В. С.;  
Коробков М. Г.;  
Коробкова О. М.;  
Плахтеєв А.П.;  
Шостак А. В.  
Формувач  
двоімпульсної кодової  
серії з  
перенастроюваними  
часовими  
параметрами. Номер  
патенту: 126172 Номер  
заявки: u201712895  
Дата подання заявки:  
26.12.2017 Дата, з якої  
є чинними права:  
11.06.2018 Патент  
опубліковано  
11.06.2018, бюл. №  
11/2018

2 Харченко В. С.;  
Коробков М. Г.;  
Коробкова О. М.;  
Плахтеєв А.П.;  
Шостак А. В.  
Формувач одиночної  
двоімпульсної кодової  
серії з  
перенастроюваними

часовими параметрами. Номер патенту: 126844  
Номер заявки: u201800376 Дата подання заявки: 15.01.2018 Дата, з якої є чинними права: 10.07.2018 Патент опубліковано 10.07.2018, бюл. № 13/2018

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 з 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.

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>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.</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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
		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)
		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
<p><i>ПРН 37. Вимірювати параметри небезпечних та завадових сигналів під час інструментального контролю процесів захисту інформації та визначити ефективність захисту інформації від витоків</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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

технічними каналами відповідно до вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації.		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
		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
ПРН 36. Виявляти небезпечні сигнали технічних засобів.	☒	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
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
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.	☒	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
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 34. Приймати участь у розробці та впровадженні стратегії інформаційної безпеки та/або кібербезпеки відповідно до цілей і завдань організації.	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КІ)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		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
		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.
		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
<i>ПРН 33. Вирішувати задачі забезпечення безперервності бізнес процесів організації на основі теорії ризиків.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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.
		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
<i>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.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН 31. Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки елементів інформаційно-телекомунікаційних систем.</i>	☒	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
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КІ)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту

		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
		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)
<i>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.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
<i>ПРН 30. Здійснювати оцінювання можливості несанкціонованого доступу до елементів інформаційно-телекомунікаційних систем.</i>	☒	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.
		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.
		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
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КИ)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
<i>ПРН 29. Здійснювати оцінювання можливості</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи

реалізації потенційних загроз інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах та ефективності використання комплексів засобів захисту в умовах реалізації загроз різних класів.		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
		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 32. Вирішувати задачі управління процесами відновлення штатного функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем з використанням процедур резервування згідно політики безпеки.	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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.
		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.
ПРН 40. Інтерпретувати результати проведення спеціальних вимірювань з використанням технічних засобів, контролю характеристик ІТС відповідно до вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації.	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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
		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)
		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
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.	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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.
		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 42. Впроваджувати процеси виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної і/або кібербезпеки.	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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.
		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 43. Застосовувати національні та міжнародні регулюючі акти в сфері інформаційної безпеки та/ або кібербезпеки для розслідування інцидентів.	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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.
		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 45. Застосовувати різні класи політик інформаційної безпеки та/ або кібербезпеки, що базуються на ризик-орієнтованому контролі доступу до інформаційних активів.	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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.



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

		бакалавра	самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	роботи
<i>ПРН 49. Забезпечувати належне функціонування системи моніторингу інформаційних ресурсів і процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>	☒	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.
		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.
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
<i>ПРН 50. Забезпечувати функціонування програмних та програмно-апаратних комплексів виявлення вторгень різних рівнів та класів (статистичних, сигнатурних, статистично-сигнатурних).</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КІ)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		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
		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
<i>ПРН 51. Підтримувати</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота	Захист кваліфікаційної роботи

<i>працездатність та забезпечувати конфігурування систем виявлення вторгнень в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>			здобувачів за відповідними матеріалами	
		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
		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
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КІ)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		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
		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
<i>ПРН 52. Використовувати інструментарій для моніторингу процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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 53. Вирішувати задачі аналізу програмного коду на наявність можливих загроз.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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 54. Усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</i>	☒	Основи професійної україномовної комунікації	Використовуються пояснювально-ілюстративний, проблемно-пошуковий, евристичний методи та практичні методи навчання	Поточний контроль (опитування, перевірка виконання практичних завдань), проміжний контроль (дві модульні контрольні роботи), підсумковий контроль (залік).
		Іноземна мова	Проведення аудиторних занять, практичних занять, групових та індивідуальних консультацій, використання когнітивного, ситуативного	Проведення поточного контролю, модульного контролю (тестування на проміжних етапах), підсумкового контролю.

			та комунікативного методів навчання.	
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН 41. Забезпечувати неперервність процесу ведення журналів реєстрації подій та інцидентів на основі автоматизованих процедур.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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 27. Вирішувати задачі захисту потоків даних в інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		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
		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.
		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)
		Прикладна криптологія (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
		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
<i>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</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		Управління інформаційною безпекою	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання),	Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні

<p><i>x</i> (автоматизованих) системах.</p>			індивідуальні консультації	контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		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
		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.
		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
		Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
<p><i>ПНР 25.</i> Забезпечувати введення підвітності 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.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	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.
		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.
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
<p><i>ПРН 26.</i> Впроваджувати заходи та забезпечувати реалізацію процесів попередження отриманню несанкціонованого доступу і захисту інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем на основі еталонної моделі взаємодії відкритих систем.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	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)
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		Управління	Лекції, лабораторні заняття,	Поточний контроль під час

		інформаційною безпекою	самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.
		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
		Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
<p><i>ПРН 2. Організувати власну професійну діяльність, обирати оптимальні методи та способи розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність.</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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
		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
		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
		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.
		Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	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	
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.
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)
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)
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)
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
Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
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
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
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).
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
Основи функціонування комп'ютерів	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).
		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).
<p><i>ПРН 3.</i>  <i>Використовувати результати пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності.</i></p>	☒	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)
		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)
		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)
		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.
		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
		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)
		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).
		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).
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.
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
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).
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.
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.
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.
Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
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
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
Навчальна практика	Проведення консультацій,	Проведення поточного

			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
		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
		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
<p><i>ПРН 4. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов, відповідати за прийняті рішення.</i></p>	☒	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.
		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.
		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)
		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)
		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
		Комп'ютерна схематехніка	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		Моделі та структури даних	Пояснювально-ілюстративні лекції з елементами проблемних; лабораторна	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних

	робота, пояснення на консультаціях, самостійна робота студентів	завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
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
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).
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
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).
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
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).
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
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
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
Виробнича практика	Проведення консультацій, звітної конференції, а також	Проведення поточного контролю з використанням

			самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН 5. Адаптуватися в умовах частоті зміни технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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
		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.
		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.
		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)
		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).

		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
		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).
		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
		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).
<i>ПРН 6. Критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності.</i>	☒	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
		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).
		Іноземна мова	Проведення аудиторних занять, практичних занять, групових та індивідуальних консультацій, використання когнітивного, ситуативного та комунікативного методів навчання.	Проведення поточного контролю, модульного контролю (тестування на проміжних етапах), підсумкового контролю.
		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
		Основи професійної україномовної комунікації	Використовуються пояснювально-ілюстративний, проблемно-пошуковий, евристичний методи та практичні методи навчання	Поточний контроль (опитування, перевірка виконання практичних завдань), проміжний контроль (дві модульні контрольні роботи), підсумковий контроль (залік).
		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).

		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.
		Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
		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)
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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
		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.
		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)
		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 7. Діяти на основі законодавчої та нормативно-правової бази	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи

України та вимог відповідних стандартів, у тому числі міжнародних в галузі інформаційної та /або кібербезпеки.		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
		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
		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
		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.
		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.
		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
		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)
		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
ПРН 8. Готувати пропозиції до нормативних актів щодо забезпечення інформаційної та /або кібербезпеки.	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
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
Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
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
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.
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
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.
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
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)
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)



<p><i>ПРН 9. Впроваджувати процеси, що базуються на національних та міжнародних стандартах, виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної та/або кібербезпеки.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Кваліфікаційна робота бакалавра</p>	<p>Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами</p>	<p>Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>Виробнича практика</p>	<p>Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами</p>	<p>Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції</p>
		<p>Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід</p>	<p>Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою</p>	<p>Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту</p>
		<p>Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах</p>	<p>Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою</p>	<p>Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту</p>
		<p>Управління інформаційною безпекою</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації</p>	<p>Поточний контроль під час лабораторних занять, тестування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуального завдання. Контроль у вигляді заліку.</p>
		<p>Прикладна криптологія</p>	<p>Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.</p>	<p>Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит</p>
<p><i>ПРН 10. Виконувати аналіз та декомпозицію інформаційно-телекомунікаційних систем.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Кваліфікаційна робота бакалавра</p>	<p>Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами</p>	<p>Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах</p>	<p>Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою</p>	<p>Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту</p>
		<p>Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід</p>	<p>Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою</p>	<p>Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту</p>
		<p>Програмування систем IoT</p>	<p>Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.</p>	<p>Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту.</p>
		<p>Web-технології</p>	<p>Проведення лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою</p>	<p>Поточний контроль, проведення модульного контролю у виде тестових завдань, підсумковий контроль у вигляді іспиту.</p>
		<p>Інформаційно-</p>	<p>Проведення аудиторних</p>	<p>Поточний контроль</p>

		комунікаційні системи	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)
		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
ПРН 11. Виконувати аналіз зв'язків між інформаційними процесами на віддалених обчислювальних системах.	☒	Web-технології	Проведення лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Поточний контроль, проведення модульного контролю у виде тестових завдань, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
		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)
		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
		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.
		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
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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 1. Застосовувати знання державної та іноземних мов з метою забезпечення ефективності професійної комунікації.	☒	Вбудовані системи
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)
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)
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)
Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
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.
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
Комп'ютерна схематехніка	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного тестового контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
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)
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
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).
Іноземна мова	Проведення аудиторних занять, практичних занять, групових та індивідуальних консультацій, використання когнітивного, ситуативного та комунікативного методів навчання.	Проведення поточного контролю, модульного контролю (тестування на проміжних етапах), підсумкового контролю.
Комп'ютерна електроніка	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних	Проведення поточного контролю, модульного

	занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	контролю, підсумковий контроль у вигляді іспиту
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).
Основи професійної україномовної комунікації	Використовуються пояснювально-ілюстративний, проблемно-пошуковий, евристичний методи та практичні методи навчання	Поточний контроль (опитування, перевірка виконання практичних завдань), проміжний контроль (дві модульні контрольні роботи), підсумковий контроль (залік).
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
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).
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
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).
Web-технології	Проведення лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	Поточний контроль, проведення модульного контролю у виде тестових завдань, підсумковий контроль у вигляді іспиту.
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.
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.
Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи

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
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
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
Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КІ)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
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
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
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.
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.
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
Прикладна	Проведення консультацій,	Захист курсового проекту

		криптологія (КП)	самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	
		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.
<i>ПРН 13. Аналізувати проекти інформаційно-телекомунікаційних систем базуючись на стандартизованих технологіях та протоколах передачі даних.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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)
		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)
		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)
<i>ПРН 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).</i>	☒	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
		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.
		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

		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)
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН 23. Реалізувати заходи з протидії отриманню несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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.
		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
		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)
		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)
<p><i>ПРН 22. Вирішувати задачі управління процедурами ідентифікації, автентифікації, авторизації процесів і користувачів в інформаційно-телекомунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної і\або кібербезпеки.</i></p>	☒	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.
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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)
<p><i>ПРН 20.</i> Забезпечувати функціонування спеціального програмного забезпечення, щодо захисту інформації від руйнуючих впливів, руйнуючих кодів в інформаційно-телекомунікаційних системах.</p>	☒	Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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
<p><i>ПРН 19.</i> Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.</p>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КП)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		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
		Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження,	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, консультацій, а також самостійна робота	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у



		супровід	студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою	вигляді іспиту
		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.
		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)
		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)
		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
<i>ПРН 12. Розробляти моделі загроз та порушника.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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
<i>ПРН 17. Забезпечувати процеси захисту та функціонування інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем на основі практик, навичок та знань, щодо структурних (структурно-</i>	☒	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
		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

<p>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.</p>		Системи технічного захисту інформації	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультації, а також самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, підсумковий контроль у вигляді заліку
		Архітектура комп'ютерів	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультації, 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).
		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
		Інформаційно-комунікаційні системи	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультації, 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)
		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
		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
		Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
<p>ПРН 16. Реалізувати комплексні системи захисту інформації в автоматизованих системах (АС) організації (підприємства) відповідно до вимог нормативно-правових документів.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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

		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
		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
		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
<p><i>ПРН 15. Використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій.</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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.
		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.
		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.
		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)
		Технології програмування (КП)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту

		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
		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
<p><i>ПРН 14. Вирішувати завдання захисту програм та інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах програмно-апаратними засобами та давати оцінку результативності якості прийнятих рішень.</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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.
		Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах (КІ)	Самостійна робота (індивідуальні завдання), індивідуальні консультації	Захист курсового проекту
		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
		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
		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.
		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)
		Технології програмування (КІ)	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист курсового проекту
		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.

		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
		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
		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
<i>ПРН 18. Використовувати програмні та програмно-апаратні комплекси захисту інформаційних ресурсів.</i>	☒	Кваліфікаційна робота бакалавра	Проведення консультацій, самостійна робота здобувачів за відповідними матеріалами	Захист кваліфікаційної роботи
		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
		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
		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