

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна</b>
Освітня програма	<b>47696 Кібербезпека</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</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>62</b>
Повна назва ЗВО	<b>Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02071205</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Бакіров Віль Савбанович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b>univer.kharkov.ua</b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/62>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>47696</b>
Назва ОП	<b>Кібербезпека</b>
Галузь знань	<b>12 Інформаційні технології</b>
Спеціальність	<b>125 Кібербезпека</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>факультет комп'ютерних наук, кафедра безпеки інформаційних систем і технологій</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>факультет комп'ютерних наук: кафедра електроніки та систем управління; філософський факультет: кафедра теорії культури і філософії науки; факультет іноземних мов: кафедра англійської мови</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>Майдан Свободи, 6, 61077 м. Харків, Україна</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>80843</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Горбенко Іван Дмитрович</b>
Посада гаранта ОП	<b>Професор</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>bist@karazin.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(050)-323-90-26</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(097)-572-52-86</b>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.

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

Потреба в освітньо-науковій програмі (ОНП) «Кібербезпека» виникла у зв'язку з необхідністю підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів у сфері кібербезпеки, що пов'язано з появою нових напрямків діяльності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій. ОП третього освітньо-наукового рівня вищої освіти у галузі знань 12 – Інформаційні технології за спеціальністю 125 – Кібербезпека розроблена у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна, на факультеті комп'ютерних наук у відповідності до Закону України «Про вищу освіту» і спрямована на підготовку фахівців третього освітньо-наукового рівня вищої освіти (докторів філософії – PhD). ОП розроблена і вперше введена в 2016 році відповідно до наказу МОН України № 933 від 03.08.2016. ОП визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть почати навчання за ОП, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен володіти здобувач наукового ступеня доктора філософії з кібербезпеки. Мета програми полягає в тому, щоб на основі ступеня магістра забезпечити підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері кібербезпеки шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту дисертації. З 2016 року ця ОП постійно модернізується та удосконалюється, при цьому враховуються критичні зауваження та рекомендації представників академічної спільноти та потенційних роботодавців. Особливу увагу при цьому звернено на необхідність досягнення перспективних цілей та виконання завдань щодо розвитку навчального процесу, які сформульовані у «Стратегія розвитку Каразінського університету на 2019–2025 роки», що затверджена рішенням Конференції трудового колективу університету від 27 грудня 2018 року (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/strategiya-rozvytku-universitetu-2019-2025-2.pdf>).

#### 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	ОД
1 курс	2020 - 2021	3	3	0
2 курс	2019 - 2020	4	4	0
3 курс	2018 - 2019	4	4	0
4 курс	2017 - 2018	1	1	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>3353 Кібербезпека</b> <b>20132 Безпека інформаційних і комунікаційних систем</b> <b>48064 Кібербезпека у фінансових технологіях</b>
другий (магістерський) рівень	<b>3382 Безпека інформаційних і комунікаційних систем</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>47696 Кібербезпека</b>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	259977	58334

Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	258723	57080
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	1253	1253
Приміщення, здані в оренду	12884	1972

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>ОНП_Кібербезпека_2016.pdf</i>	wlfzWvNaDEvBR45CtlMfoW2BzgK3KGqGo/awQTcTps4= =
Освітня програма	<i>ОНП_Кібербезпека_2021.pdf</i>	mMzVK3/AYBu3vwM2UzxM3qA4KNirkKtl8bqZ/JN+zsU= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план_2016.pdf</i>	Q7DnUevSquyQK8UQcoVkG5yodwHXDzzzZYFk9th55uc= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план_2020-2021.pdf</i>	8Gid7NYrGi3IgkIY2fe+FJyIzBOQxWNzeJi/73ZyFog= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ONP-125-PhD_Resenzia_NKT.pdf</i>	Vc2yKL575InAPNIuuQPabrKB9btLl21zKesBJArtz4= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ONP-125-PhD_Resenzia_Solution.pdf</i>	t5dV3jgi3wzt2t8+zUMWKLkGYAFcw/dIUQ99TpUOhUo= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ONP-125-PhD_Resenzia_IIT.pdf</i>	oyv3bdpI8KfH7kUmHg9iwkxbQXImUx6Eigkf5+zRadE= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ONP-125-PhD_Resenzia_Tritel.pdf</i>	pq1wuL4O2bpLp+1lmJKJN6HTIHpOtw1TZHbkESJsRgs= =

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою освітньо-наукової програми «Кібербезпека» є забезпечення підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері кібербезпеки шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту дисертації. Особливістю програми є акцент на підготовці фахівців, здатних здійснювати наукові дослідження у сфері кібербезпеки, спираючись на фундаментальні положення теорії сучасної науки в області кібербезпеки і інформаційно-комунікаційних технологій, науково обґрунтовано доводити переваги пропонувані ними рішень.

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

Відповідність цілей ОНП місії та стратегії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна «Пізнавати-Навчати-Просвіщати» забезпечено тим, що при розробці цієї програми були враховані наступні документи:

- Стратегічні цілі Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна у сфері якості на 2017–2020 роки <https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/tsili2017-2020roki.pdf>
- Політика Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна у сфері якості на 2017–2020 роки <https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/Politika%20Harkivskogo%20natsionalnogo%20universitetu%20imeni%20V.%20N.%20Karasina.pdf> та на 2021–2025 роки <https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/polityka-2021.pdf>
- Сторінка Настанова з якості Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна <https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/nastanova-z-yakosti-1.pdf>
- Положення про організацію освітнього процесу [https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AlQSOxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AlQSOxDTkt2eDNrXoU)
- Стратегія розвитку Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна на 2019-2025 рр. <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/strategiya-rozvytku-universitetu-2019-2025-2.pdf>

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**

На факультеті комп'ютерних наук досить розвинене студентське самоврядування та реалізується студентоцентрована модель навчального процесу. Зокрема студенти та аспіранти є членами Вченої ради факультету і приймали активну участь в обговоренні програми при її розгляді та затвердженні. Здобувачі вищої освіти (магістри) під час виконання кваліфікаційних робіт активно обговорювали(ють) зі своїми майбутніми керівниками перспективи навчання в аспірантурі з огляду на цілі та програмні результати навчання, впливаючи таким чином на зміст ОП. При розроблені ОНП у 2016 було враховано інтереси випускників магістратури кафедри безпеки інформаційних систем і технологій факультету комп'ютерних наук – потенційних здобувачів вищої освіти на третьому освітньо - науковому рівні, які прагнули під час навчання в аспірантурі продовжити свою наукову діяльність за тематикою, що була предметом дослідження їхніх випускних атестаційних робіт. Випускників цієї освітньої програми на час її започаткування ще не було. Однак розробники ОНП брали до уваги пропозиції та побажання, які висловлювали випускники аспірантури минулих років, при спілкуванні з ними, а також досвід підготовки кандидатів технічних наук, який був набутий при підготовці аспірантів на факультеті комп'ютерних наук Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна раніше.

## **- роботодавці**

Основними роботодавцями для випускників цієї освітньої програми є:

- Приватне акціонерне товариство «Інститут інформаційних технологій», м. Харків;
- Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ) «Новел Проджектс Енд Солюшинс», м. Дніпро;
- ТОВ «Новітні комунікаційні технології», м. Харків;
- ТОВ «Трител», м. Київ.

Пропозиції з боку роботодавців стосувалися впровадження у навчальний процес дисциплін, які розглядають актуальні питання, що пов'язані з: математичними методами в кібербезпеці та математичними методами синтезу та аналізу перспективних доказово стійких постквантових асиметричних криптоперетворень; обґрунтуванням та побудовою моделей безпеки при забезпеченні кібербезпеки в умовах застосування методів класичного та квантового криптоаналізу; комплексними методиками оцінки кіберзахищеності на основі застосування безумовних, умовних та прагматичних критеріїв безпеки; математичними основами квантових обчислень та програмування для квантових комп'ютерів. Також в якості пропозиції для подальшого удосконалення програми можлива рекомендація розширення переліку результатів та компетентностей доповненнями щодо виконання пошукових та дослідно-конструкторських робіт у реальних умовах проходження дослідницької практики на профільних науково-виробничих підприємствах.

Вказані пропозиції враховані на етапі розробки ОНП та реалізовані введенням двох навчальних дисциплін (Математичні методи в кібербезпеці ОК 5 та Математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів ВБ 1.2).

## **- академічна спільнота**

При розробці цієї ОНП перш за все були враховані вимоги нормативних документів щодо підготовки докторів філософії, а також перспективи та загальні тенденції розвитку науки і вищої освіти в Україні. Розробники цієї програми врахували думки академічної спільноти:

- Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (на засіданнях вчених рад факультету та університету);
- Київського національного університету імені Т. Г. Шевченка;
- Національного авіаційного університету;
- Харківського національного університету радіоелектроніки;
- Київського політехнічного інституту імені Ігоря Сікорського;
- Національний університет «Львівська політехніка».

## **- інші стейкхолдери**

Пропозицій інших стейкхолдерів не було.

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

Цілі та програмні результати навчання у повній мірі відбивають тенденції розвитку даної спеціальності на ринку праці, оскільки вони ґрунтуються на сучасних вимогах до фахівців з кібербезпеки, дослідників та науково-педагогічних працівників, які закріплені у положеннях освітніх законів, Національної рамки кваліфікацій і посадових інструкціях працівників ЗВО та наукових установ. Мета освітньої програми віддзеркалює сучасні потреби ринку праці та тенденції розвитку спеціальності через необхідність формування висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, які спрямовані на підвищення рівня кібербезпеки, поліпшення експлуатаційних, технічних, економічних та інтегральних показників ефективності інформаційних систем і технологій. Саме такого висококваліфікованого, креативного та мотивованого фахівця-універсала потребує сучасний ринок праці. В ОНП це закладено у таких програмних результатах навчання: ПРН 7, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 16, ПРН 17, ПРН 18, ПРН 24.

## **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП**

## **було враховано галузевий та регіональний контекст**

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання враховано галузевий та регіональний контекст, оскільки вони сформульовані на основі врахування результатів аналізу стану та сучасних тенденцій розвитку наукових досліджень в сфері інформаційної кібербезпеки в Україні та в м. Харкові.

Провідні викладачі особисто постійно контактують з конкретними науковими установами та ІТ-компаніями України та Харківського регіону, наприклад, професори Рассомахін С.Г., Замула О.А., Краснобаєв В.А., Єсін В.І., Олійников Р.В. тощо разом зі студентами та аспірантами постійно спілкуються в ПАТ «ІТ» з питань інформаційної безпеки та кібербезпеки, мають спільні публікації та доповіді тощо.

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

При створенні ОНП розробники враховували досвід підготовки аспірантів в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна і провідних вітчизняних університетів, зокрема таких як Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка, Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського, Національний університет «Львівська політехніка», Харківський національний університет радіоелектроніки та деяких інших закладів вищої освіти.

Також розробники ОНП орієнтувались на досвід іноземних навчальних закладів в яких викладачі кафедри БІСТ приймали безпосередню участь у навчальному процесі (зокрема професор Олійников Р. В. викладав курс лекцій в сфері Кібербезпеки у Чехії, Норвегії, Великобританії та Південній Кореї).

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

Стандарт вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем підготовки, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальності 125 – Кібербезпека відсутній. ОП ґрунтується на вимогах тимчасового стандарту вищої освіти, затвердженого наказом по університету № 0301-1/276 від 3 червня 2016 року, та Національній рамці кваліфікацій. Результати навчання, сформульовані в тимчасовому стандарті, Національній рамці кваліфікацій інтегровані в ОП та відповідні робочі програми навчальних дисциплін.

## **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?**

Програмні результати навчання ОНП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій:

- рівень освіти – третій (освітньо-науковий);
  - рівень Національної рамки кваліфікацій – восьмий;
  - компетентності особи – здатність розв'язувати комплексні проблеми під час професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
- Змістовне наповнення програмних результатів навчання ОНП «Кібербезпека» відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій восьмого кваліфікаційного рівня за такими показниками:
- знання (концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності) – ПРН 2, ПРН 8, ПРН 10, ПРН 19, ПРН 20, ПРН 24;
  - уміння (спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики; започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей) – ПРН 3, ПРН 7, ПРН 9, ПРН 11, ПРН 15, ПРН 16, ПРН 17, ПРН 21 – ПРН 23;
  - комунікація (вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому; використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях) – ПРН 1, ПРН 4, ПРН 3;
  - відповідальність і автономія (демонстрація значної авторитетності, іноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності; здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення) – ПРН 5, ПРН 6, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 18.

Таким чином, ОНП «Кібербезпека» повністю відповідає основним вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікації.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

40

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

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

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

Зміст ОНП, який розкривається через включені до неї освітні компоненти, цілком відповідає предметній області заявленої спеціальності 125 – Кібербезпека. Він базується на тимчасовому стандарті. Згідно нього зміст предметної області ОНП містить фундаментальні та прикладні наукові дослідження, розробку і впровадження теорій і технологій в сфері кібербезпеки, можливості їх використання для практичних потреб. А саме: математичні моделі завдань забезпечення інформаційної безпеки та захисту інформації, методи та засоби побудови захищених інформаційно-телекомунікаційних систем, відповідні до вимог вітчизняних та міжнародних стандартів, математичні методи моделювання динамічних процесів та оптимізації з метою одержання найкращих характеристики функціонування засобів та систем, методи аналізу факторів ризику та успіху при плануванні та виконанні відповідного проекту складних комплексів засобів захисту та управління безпекою інформаційних і телекомунікаційних систем, математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів, методи аналізу криптосистем та протидії ним. Також запорукою відповідності змісту ОП предметній області заявленої для неї спеціальності є багаторічний досвід викладання і висока кваліфікація викладачів-професіоналів у сфері кібербезпеки, як учасників ОНП.

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

Можливість і обов'язковість формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII зі змінами та доповненнями, Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» від 23.03.2016 ) і визначено Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (п.п. 3.4, 3.5 [https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU)). Здобувачі вищої освіти за ОНП мають можливість і реально формують індивідуальну освітню траєкторію через індивідуальний навчальний план, що формується особисто кожним здобувачем за участю наукового керівника та затверджується на засіданні кафедри та деканом факультету комп'ютерних наук. Індивідуальні навчальні плани складаються на кожний навчальний рік і містять інформацію про перелік навчальних дисциплін, обсяг навчального навантаження за усіма видами навчальної та дослідної діяльності, види та строки підсумкового семестрового контролю та атестації.

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

Здобувачам вищої освіти згідно з пп.3.4, 3.5 Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна [https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU) надається можливість самостійно обирати для вивчення фахові предмети з переліку вибіркових дисциплін у відповідності до тематики власного дисертаційного дослідження. Це забезпечується наявністю у навчальному плані підготовки здобувачів не менше ніж 25% вибіркових дисциплін, а у наявній ОНП це досягає 30%.

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

Набуття практичних навичок здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом врахування в темах практичних та семінарських занять відповідних дисциплін ОНП тих особливостей практичних завдань, які мають бути вирішені при проведенні експериментів за темою дисертацій. Це дозволяє здобути їм відповідні компетентності, що є необхідними для подальшої професійної діяльності.

**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**

В освітніх компонентах ОНП представлено відповідні складові, що спрямовані на формування соціальних навичок (softs kills) (креативність, комунікативність, лідерство, здатність брати на себе відповідальність, здатність працювати в критичних умовах, вміння вирішувати конфлікти, вміння працювати в команді, здатність управляти проектами, дотриманням етичних норм тощо). А саме, завдяки наявності в ОНП наступних компетентностей та програмних результатів навчання:

ЗК 2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 5. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ПРН 5. Правильно визначати проблеми інтелектуальної власності та законодавства у цій сфері, шляхи їх подолання, тлумачити та розкривати основні поняття, інститути та категорії інтелектуальної власності.

ПРН 6. Використовувати нормативну та законодавчу базу в сфері інтелектуальної власності.

ПРН 14. Оцінювати знання і вміння тих, хто навчається, сприяючи розвитку в них самостійності, творчих здібностей у процесі засвоєння навчальних дисциплін.

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

Професійний стандарт для цієї ОНП відсутній, тому Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна орієнтується на Закон України «Про вищу освіту», Національну рамку кваліфікацій, Національний класифікатор України «Класифікатор професій ДК 003:2010». Ще одним нормативним документом є Тимчасовий стандарт вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем, спеціальність 125 Кібербезпека, затверджений Вченою радою Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна протокол №7 від 27.03.2016. Всі вимоги, сформульовані в тимчасовому стандарті, інтегровані в ОНП та відповідні робочі програми навчальних дисциплін.

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

Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) зазначено Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна [https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU), Положенням про порядок підготовки фахівців ступенів доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна ([https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/doctor\\_division](https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/doctor_division), <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennia-poriadok-pidgotovky.pdf>). Для кращої організації самостійної роботи викладачі крім проведення консультацій за графіком, підтримують зі здобувачами вищої освіти зв'язок електронною поштою, за необхідністю безпосередньо надсилаючи додаткові методичні та навчальні матеріали, оперативно відповідаючи на їх запитання. Аналіз робочих програм, відгуки здобувачів показують оптимальне співвідношення реального і декларованого навантаження для кожного освітнього компонента.

### **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**

Підготовка здобувачів вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека за дуальною формою освіти у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна не передбачена.

## **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**

Правила прийому на навчання до Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна:  
<http://start.karazin.ua/page/documenty>  
[https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/doctor\\_division](https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/doctor_division)

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

Правила прийому до аспірантури Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна для навчання за ОНП «Кібербезпека» враховують особливості ОНП, оскільки вступники до аспірантури повинні продемонструвати базові знання за спеціальністю, свою здатність до навчання на третьому рівні освіти та навички дослідника. Все це майбутні аспіранти демонструють при складанні вступного іспиту зі спеціальності та вступного іспиту з іноземної мови, а також під час виступу з Презентацією дослідницьких пропозицій за тематикою передбачуваного наукового керівника або презентацію власних дослідницьких досягнень з напряму підготовки та під час проходження співбесіди з членами екзаменаційних комісій. При зараховуванні переваги є у здобувачів, які мають наукові публікації або готові до друку матеріали за тематикою дисертації (враховується відповідна кількість балів за статті у виданнях, що входять до науково-метричних баз).

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється документом, що містить положення про академічну мобільність «Положення про порядок реалізації учасниками освітнього процесу Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна права на академічну мобільність» <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennya-pravo-na-akadem-mobilnist.pdf>. Документи, які містять положення про визнання іноземного диплому «Порядок визнання в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна ступенів вищої освіти, здобутих в іноземних навчальних закладах», «Порядком визнання в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна документів про середню, середню професійну, професійну освіту, виданих навчальними закладами інших держав»



<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/vyznannia-dokumentiv.pdf>

Документ, який визначає порядок поновлення на навчання «Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна»

[https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU).

Документи, що подаються студентами та аспірантами, яким були визнані результати навчання (свідоцтва про визнання) В університеті створений відділ визнання та легалізації документів про освіту, який займається процедурою визнання. (К. 4-75, майдан Свободи,4) <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhenia.pdf>

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

Такої практики не було застосовано, тому що здобувачів, переведених з інших ЗВО, за цією ОНП ще не було.

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

При підготовці здобувачів вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, ще не здійснювалось. Відповідних нормативних документів не існує.

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

За час існування визначеної ОНП таких випадків не було.

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

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

Форми та методи навчання здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 125 Кібербезпека, використання яких регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна ([https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study\\_organization](https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization)) та Положенням про порядок підготовки фахівців ступенів доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennia-poriadok-pidgotovky.pdf>) сприяють досягненню програмних результатів навчання. Досягнення програмних результатів навчання відбувається завдяки оптимально обраним формам і методам навчання і викладання, що відображені у Матриці відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання. Викладачі обирають такі методи та способи навчання, що забезпечують якість освітнього процесу та сприяють досягненню програмних результатів навчання. Опис ОНП 125 Кібербезпека, робочі програми навчальних дисциплін, силабуси представлено у відкритому доступі на веб-сайті факультету комп'ютерних наук: <http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/osvitno-naukovi-programi-onp/>, <http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/robochi-programi-rp/>, <http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/silabusi-sb/>.

**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?**

Студентоцентрований (у цьому разі: «аспірантоцентрований») підхід забезпечується через вибір форм і методів навчання, за умов використання яких здобувач виступає як особистість, яка має власні інтереси і потреби, спроможна бути автономним, відповідальним і повноцінним учасником освітнього процесу. Основною формою організації навчання є індивідуальні заняття (з огляду на кількість здобувачів), що полегшує викладачеві гнучке реагування на потреби та запити здобувача та відповідне корегування методів викладання. Значна частка робочого часу здобувачів припадає на час для самостійної роботи та саморозвиток, тому особливого значення набувають завдання для самостійної роботи та методи контролю. Вирішення практичних завдань спонукають здобувача реалізувати свій творчий потенціал, діяти як автономний і відповідальний учасник освітнього процесу. Щодо оцінювання, воно відбувається за чіткими прозорими критеріями. За результатами опитування здобувачі висловлюють задоволеність методами навчання на ОНП, нарікання з їх боку відсутні.

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

Дотримання відповідності методів навчання і викладання принципам академічної свободи при реалізації ОНП 125 Кібербезпека забезпечує низка документів, а саме: Статут університету (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/statute/uk-statut2018.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна

([https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AIQSOxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AIQSOxDTkt2eDNrXoU)), Стратегія розвитку університету на 2019–2025 роки (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/strategiya-rozvytku-universitetu-2019-2025-2.pdf>), Положення про порядок реалізації учасниками освітнього процесу Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна права на академічну мобільність (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennya-pravo-na-akadem-mobilnist.pdf>). Відповідність обрання форм та методів навчання та викладання принципам академічної свободи доводить також можливість участі здобувачів у програмах стажування, участі у наукових заходах в Україні та за кордоном, які надаються університетом. Завдання для самостійної роботи дають здобувачам простір для висловлювання своїх думок, стимулюють надання власних оцінок щодо проблем, які розглядаються.

**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 \***

Уся інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за кожним освітнім компонентом оприлюднюється в ОНП (на сайті аспірантури ([https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/doctor\\_division](https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/doctor_division)) та факультету комп'ютерних наук (<http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate>)), у робочій програмі (на сайті факультету комп'ютерних наук (<http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/robochi-programi-pp>), до початку нового навчального року), а також власне на перших заняттях з кожного освітнього компоненту. У кожному екзаменаційному білеті вказується максимальна кількість балів за кожним питанням. Тимчасовий стандарт, ОНП, навчальний план, розклад занять, робочі програми освітніх компонентів, сілабуси знаходяться у вільному доступі на сайті факультету комп'ютерних наук <http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate>.

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

Відповідно «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» (постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 із змінами) ОНП містить освітню та наукову складові, реалізація яких відбувається згідно індивідуальному навчальному плану й індивідуальному плану наукової роботи здобувача. Індивідуальний план наукової роботи, розроблений на чотири роки, затверджується вченою радою факультету комп'ютерних наук та є документом, в якому визначаються зміст, строки виконання та обсяг наукових робіт, а також запланований строк захисту дисертації. Виконання індивідуального навчального плану здійснюється одночасно з виконанням плану наукової роботи. При цьому в початковому плані підготовки здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 125 Кібербезпека в графіку освітнього процесу виділяється час, як на теоретичне навчання, так і на наукову складову (д – робота над дисертацією та захист) (<http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/navchalni-plani-np>). Поєднання навчання і досліджень забезпечує також практика публікації статей аспірантів у наукових фахових виданнях України та зарубіжних наукових виданнях.

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

Положення про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf>) регламентує порядок моніторингу робочих програм навчальних дисциплін (п. 2.11 – 2.13). Тому усі викладачі факультету комп'ютерних наук постійно оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у сфері кібербезпеки. До того ж, викладачі, які навчають здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, це досвідчені викладачі, які беруть активну участь у науковій роботі, виступають з доповідями на наукових конференціях різного рівня, спілкуються з науковою спільнотою, публікують статті у престижних наукових вітчизняних та зарубіжних наукових виданнях – все це дає змогу відслідковувати сучасний стан наукових досягнень і знайомити з ними здобувачів, в тому числі і через оновлення змісту освітніх компонентів. У робочих програмах навчальних дисциплін оновлюється список рекомендованої літератури та інших джерел інформації.

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

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна сприяє інтернаціоналізації навчання, викладання і наукових досліджень. В університеті функціонує Управління міжнародних відносин, що координує діяльність з інтернаціоналізації. Реалізовується плідна співпраця з компаніями "Samsung Electronic Ukraine Company", "Huawei". Проведено сумісний науковий семінар із компанією "Huawei" в м. Пекін за сучасними науковими проблемами інформаційної безпеки. Інтернаціоналізація наукової діяльності відбувається через публікації в міжнародних наукових виданнях, в тому числі спільно з зарубіжними партнерами (University of Bielsko-Biala, Poland; Telecommunications and Radio Engineering, USA; Cybernetics and Systems Analysis, USA (Springer); Information, Switzerland; цикл монографій "Information security in critical infrastructures", USA), участь у міжнародних конференціях (IDAACS; Cryptoeconomics Systems Summit: Building a Field of Cryptocurrency Research; CryBlock; World Blockchain Summit Frankfurt 2018; Huawei Workshop; Master Workshop 2.0; IOHK Malta Sprint; Treasury Research Workshop). Здобувачі та викладачі кафедри БІСТ регулярно беруть участь у міжнародних конференціях, зокрема, у зарубіжних, публікуються у зарубіжних виданнях, отримують сертифікати мовної освіти на рівні B2 (Pearson Edexcel Level I Certificate in ESOL International (CEF B2)). Здобувачі і науково-педагогічні працівники мають необмежений доступ до міжнародних інформаційних ресурсів через Центральну наукову бібліотеку (<http://www-library.univer.kharkov.ua/ukr/>).

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

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

Загальні питання щодо форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регулюються Положенням про організацію освітнього процесу Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (пп. 5.3.2., 5.3.3 [https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AIQSzoхDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AIQSzoхDTkt2eDNrXoU)). Контрольні заходи є необхідним елементом зворотного зв'язку у процесі навчання. Вони визначають відповідність рівня набутих здобувачами вищої освіти знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо вищої освіти. В кожній робочій програмі навчальної дисципліни чітко визначені форми контрольних заходів і критерії їх оцінювання. Форми підсумкового контролю – залік та екзамен. Протягом семестру здобувачі ступеня доктора філософії за спеціальністю 125 Кібербезпека виконують індивідуальні завдання, вирішують поставлені задачі. Прозорість і зрозумілість проведення контрольних заходів забезпечується наступним чином. Кожен з видів роботи, виконаних аспірантом, оцінюється згідно зі схемою нарахування балів, зазначеній в робочій програмі. Результати доводяться до відома аспірантів. Загальна кількість балів за семестр обов'язково сповіщається аспірантам до початку екзаменаційної сесії. Екзамени/заліки проводяться у строго встановлений час та перевіряються у встановлений термін. Перед виставленням оцінки в відомість кожен аспірант має можливість ознайомитися зі своєю перевіреною роботою та отримати роз'яснення.

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

Форми контрольних заходів урегульовані Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (п. 5.3 та розділ 4 за видами навчальних занять, [https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AIQSzoхDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AIQSzoхDTkt2eDNrXoU)), Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (п. 4, <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf>). Всі форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти містяться в робочих програмах та сілабусах навчальних дисциплін (<http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate>). Критерії оцінювання поточних та підсумкових контрольних заходів є чіткими і зрозумілими, валідними, заздалегідь оприлюдненими.

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

Інформацію про контрольні заходи здобувачі можуть отримати на сайті факультету комп'ютерних наук, де викладаються: розклад атестаційних тижнів, робочі програми навчальних дисциплін та сілабуси. Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводиться здобувачам освіти через оприлюднену на офіційному веб-сайті освітню програму, а також безпосередньо викладачем на першому занятті, консультації.

Робочі програми

<http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/robochi-programi-rp/>

Сілабуси

<http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/silabusi-sb/>

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

Відповідний стандарт вищої освіти для здобувачів за спеціальністю 125 Кібербезпека, який було б затверджено МОН України, наразі відсутній. Форми атестації здобувачів вищої освіти повністю відповідають вимогам тимчасового стандарту вищої освіти, затвердженого наказом по Харківському національному університету імені В. Н. Каразіна № 0301-1/276 від 3 червня 2016 року (<http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/standarti-osviti>).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію навчального процесу в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна, який оприлюднено у відкритому доступі на веб-сторінці університету. Документ доступний постійно. [https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AIQSzoхDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AIQSzoхDTkt2eDNrXoU). Графік освітнього процесу навчального плану здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 125 Кібербезпека, розклад складання заліків та екзаменів оприлюднюється на сайтах факультету комп'ютерних наук ( <http://www-csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/navchalni-plani-np/>), відділу аспірантури та докторантури ([https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/doctor\\_division](https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/doctor_division)) відповідно. Моніторинг обізнаності здобувачів вищої освіти з процедурами проведення контрольних заходів традиційно здійснюються викладачем під час занять. Аспіранти вже мають достатній досвід і добре орієнтуються у відповідних документах.

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

Положення про організацію навчального процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна, ([https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AIQSZoxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AIQSZoxDTkt2eDNrXoU)) передбачає наступні процедури забезпечення об'єктивності екзаменаторів, запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. В робочій програмі навчальної дисципліни вказується система нарахування балів за поточний та підсумковий контроль. В екзаменаційному завданні зазначається кількість балів за кожне питання. Напередодні підсумкового контролю обов'язково проводиться консультація. Здобувач вищої освіти повинен бути ознайомлений із результатами своєї підсумкової письмової роботи не пізніше, ніж через п'ять робочих днів після її написання й одержати пояснення щодо отриманої оцінки. У разі незгоди з оцінкою здобувач вищої освіти має право подати в день оголошення оцінки або наступний робочий день письмову апеляцію, вказавши конкретні причини незгоди з оцінкою. Дотримання процедур контролюються керівниками структурних підрозділів та фахівцями з Управління якості освіти університету на підставі Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz-konfliktni-sutyatsii.pdf>. За весь час функціонування ОП конфліктних ситуацій не було.

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

Процедури повторного проходження контрольних заходів передбачені Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна ([https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AIQSZoxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AIQSZoxDTkt2eDNrXoU)). Якщо здобувач вищої освіти без поважної причини не з'явився на семестровий екзамен, приймання екзамену проводиться після екзаменаційної сесії комісією, яка створюється наказом ректора. Якщо результати здобувача вищої освіти за певним видом навчальної діяльності сумарно оцінені менше ніж 50 балами, він має право до закінчення екзаменаційної сесії повторно скласти семестровий екзамен (виконати підсумкову залікову роботу) та/або повторно виконати контрольну роботу та/або індивідуальні завдання. Повторне проходження контрольних заходів допускається не більше трьох разів. Перші два рази – викладачу, при третьому перескладанні – комісії. Рішення комісії є остаточним. При підготовці аспірантів за спеціальністю 125 Кібербезпека за звітний період повторного проходження контрольних заходів не було.

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

Порядок оскарження результатів проведення контрольних заходів врегульований Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (пункт 5.3.6.11, [https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study\\_organization](https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization)). У разі незгоди з оцінкою за контрольний захід здобувач вищої освіти має право подати в день оголошення оцінки або наступний день завідувачу кафедри письмову апеляцію, вказавши конкретні причини незгоди з оцінкою. Завідувач кафедри разом з екзаменатором, залучаючи, за необхідністю, інших фахівців, протягом трьох днів розглядає апеляцію і в усній формі сповіщає здобувача вищої освіти про результати розгляду. На ОНП відсутні випадки оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів.

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

Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових та навчальних працях працівників і здобувачів вищої освіти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна ([https://www.univer.kharkov.ua/docs/antiplagiat\\_nakaz\\_polozhennya.pdf](https://www.univer.kharkov.ua/docs/antiplagiat_nakaz_polozhennya.pdf)),  
Порядок проведення перевірки наукових праць, навчальних видань та дипломних робіт (проектів) працівників та здобувачів вищої освіти на наявність запозичень з інших документів (<http://rada.karazin.ua/public/uploads/2018/05/rishennya-vr27042018-13-1.pdf>),  
Політика Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна у сфері якості на 2017-2020 роки (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/Politika%20HarkIvskogo%20natsIonalnogo%20unIversitetu%20ImenI%20V.%20N.%20KarazIna.pdf>) та на 2021-2025 роки (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/polityka-2021.pdf>),  
Настанова з якості Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/nastanova-z-yakosti-1.pdf>),  
Порядок проведення внутрішніх аудитів системи управління якістю та здійснення коригувальних і запобіжних дій у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/poryadok-audit.pdf>),  
Порядок проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчальних видань щодо наявності запозичень з інших документів (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/poriadok-provedennia-perevirky.pdf>).

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

У Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна в наявності є технологічні рішення для протидії порушенням академічної доброчесності. Для протидії появі такого порушення академічної доброчесності, як плагіат, університет використовує антиплагіатні онлайн системи, що рекомендовані МОН України: [Strikeplagiarism.com](http://Strikeplagiarism.com), [Unicheck.com](http://Unicheck.com) та дозволяють проводити пошук ознак плагіату в текстах робіт працівників та здобувачів вищої освіти університету. Ці системи використовуються для перевірки дипломних робіт магістрів та

бакалаврів, дисертаційних робіт, статей в університетських наукових періодичних виданнях, а також монографіях і навчальних виданнях, що друкуються у видавництві університету. Документи та інші матеріали, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності: «Порядок проведення перевірки наукових праць, навчальних видань та дипломних робіт (проектів) працівників та здобувачів вищої освіти на наявність запозичень з інших документів» ([https://www.univer.kharkov.ua/docs/antiplagiat\\_nakaz\\_polozhennya.pdf](https://www.univer.kharkov.ua/docs/antiplagiat_nakaz_polozhennya.pdf); <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/vykorystannya-antiplagiatnykh-system.pdf>).

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

В університеті створюється середовище, в якому порушення академічної доброчесності є неприпустимим. Починаючи зі вступу до університету здобувачі вищої освіти знайомляться з Кодексом цінностей Каразінського університету ([www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/kodeks](http://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/kodeks)), проектом сприяння академічній доброчесності (SAIUP) ([www.univer.kharkov.ua/ua/study/integrity/integrity\\_doc](http://www.univer.kharkov.ua/ua/study/integrity/integrity_doc)), Положенням про організацію освітнього процесу (п. 7.12.5, [https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/files\\_pol](https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/files_pol)). Основним викликом у сфері дотримання академічної доброчесності в ОНП є протидія та профілактика використання сумнівних джерел інформації та некоректних запозичень при написанні дисертаційного дослідження та наукових публікацій. Для уникнення цього проводяться посилені заходи. У методичних матеріалах до навчальних дисциплін зазначено про необхідність дотримання норм академічної доброчесності під час складання заліків, екзаменів, написанні наукових публікацій. Особистий приклад науково-педагогічних працівників сприяє створенню атмосфери академічної доброчесності.

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

В університеті наявна нульова толерантність до будь-яких проявів академічної недоброчесності, як з боку науково-педагогічних чи інших працівників університету, так і з боку здобувачів вищої освіти. Нормативні положення, прийняті в університеті – Положення про організацію освітнього процесу ([www.univer.kharkov.ua/ua/study/study\\_organization](http://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization)), Порядок проведення перевірки наукових праць, навчальних видань та дипломних робіт (проектів) працівників та здобувачів вищої освіти на наявність запозичень з інших документів ([www.univer.kharkov.ua/images/perevirka-praci.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/images/perevirka-praci.pdf)), Положення про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна ([www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf)) – забезпечують миттєві реакції на можливі випадки порушення академічної доброчесності. За порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання. Випадків порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти та викладачами за цією ОНП виявлено не було.

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний відбір є прозорим та програмованим відповідно до Положення про порядок обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/polozhennya/obrannya-nauk-pedagog-pracivnykiv2018.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (п. 7.3, [https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study\\_organization](https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization)), Положення про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (п. 6, <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf>). Під час конкурсу приймаються до уваги дисципліни, викладання яких слід забезпечити. Якщо науково-педагогічний працівник обирається вперше, то для оцінки рівня його професійної кваліфікації завідувач кафедри, за погодженням з деканом факультету, може запропонувати йому попередньо провести навчальні заняття в присутності науково-педагогічних працівників. Університет запровадив цілу низку конкурсів, за результатами яких кращі викладачі матеріально заохочуються, що мінімізує плінність кадрів. Важливо відзначити, що до викладання на ОНП допускаються науково-педагогічні працівники найвищої кваліфікації, визнанні фахівці у відповідній галузі, як правило доктори наук.

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

Залучення роботодавців – один із інструментів забезпечення відповідності навичок та вмінь, які набуваються аспірантами до вимог ринку праці.

В організації та реалізації освітнього процесу за ОНП активну участь приймають професор Горбенко І. Д., який є головним конструктором приватного акціонерного товариства «Інститут інформаційних технологій» (ПАТ ІІТ м. Харків), компанії, яка має ліцензію Держспецзв'язку України, професор Кузнецов О. О. – заступник головного конструктора ПАТ ІІТ. Завідувач кафедри д.т.н., доцент С. Г. Рассомахін С. Г., професор кафедри д.т.н., доцент Єсін В. І. та ст. викладач Сербін В. В. були співвиконавцями госпдоговірних НДР, що проводились роботодавцями ТОВ «Новел Продактс Енд Солюшинс», ТОВ «Новітні комунікаційні технології», ТОВ «Трител».

При проведенні досліджень аспіранти використовують обладнання, а також консультуються із фахівцями з таких академічних інститутів та приватних компаній як: ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України, Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України.

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

Перш за все ОНП спрямована на підготовку аспірантів до подальшої академічної кар'єри у ЗВО або академічних інститутах України, або у закордонних університетах. В цьому сенсі всі науково-педагогічні працівники, які приймають участь в ОНП, є професіоналами-практиками та експертами в галузі, які ведуть активну наукову роботу і регулярно публікують статті у авторитетних міжнародних виданнях, мають досить високі рейтингові показники. При цьому такі шановні професори як Горбенко І. Д., Кузнецов О. О., які приймають активну участь у викладанні дисциплін для аспірантів, є ще й представниками роботодавця – ПАТ «Інститут інформаційних технологій».

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

Систему професійного розвитку викладача визначають Положення про підвищення кваліфікації та стажування у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна ([www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennya-pro-pidvyshchennya-kvalifikacii.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennya-pro-pidvyshchennya-kvalifikacii.pdf)), Програма системи підвищення кваліфікації по Харківському національному університету імені В. Н. Каразіна (<https://dist.karazin.ua/for-teachers>), Перелік установ-партнерів, спільно з якими реалізується система професійного розвитку викладачів (<https://dist.karazin.ua/for-teachers/training-courses>), Положення про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (п. 6.4, [www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf)). Міжнародний відділ університету працює над можливостями проходження стажувань за кордоном, участі в міжнародних форумах.

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

У Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна діє система заохочення викладачів за досягнення у фаховій сфері, різні форми стимулювання. Документи щодо системи матеріального та морального заохочення викладачів або інших форм стимулювання: Статут Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна ([www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/statute](http://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/statute)), Колективний договір між адміністрацією та трудовим колективом (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/Koldogovor2020-24.pdf>), Порядок визначення рейтингів науково-педагогічних працівників Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна ([www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennya-reiting-pracivnykiv.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennya-reiting-pracivnykiv.pdf)); Порядок преміювання науково-педагогічних і наукових працівників (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/poriadok-premiuvannia.pdf>). В університеті щорічно проходять виставка-конкурс навчальної літератури, переможці якого можуть надрукувати свої видання в університетському видавничому центрі безоплатно.

## **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?**

На балансі університету знаходяться будівлі та споруди загальною площею 259976,71 кв. м. Матеріально-технічна база відповідає державним будівельним нормам України, санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки та нормам з охорони праці, пристосована для підготовки фахівців за всіма ліцензованими спеціальностями та забезпечує якісне проведення освітнього процесу. Розвиток матеріально-технічної бази та фінансування університету, порядок звітності, контролю за здійсненням фінансово-господарської діяльності відбувається відповідно до Статуту університету (п. 9,10, <https://www.univer.kharkov.ua/docs/statute/uk-statut2018.pdf>). Навчальна площа будівель складає 58 333,95 кв.м. Безпеченість одного здобувача навчальною площею становить 3,5 кв.м. Фінансові та матеріально-технічні ресурси забезпечують досягнення цілей та програмних результатів навчання, визначених в ОНП, і у повній мірі доступні для використання здобувачами та науково-педагогічними працівниками. В університеті функціонує Центральна наукова бібліотека загальною площею 10164 кв.м. Для читачів працюють 15 спеціалізованих залів (803 посадкових місця). Станом на 01.01.2021 фонд ЦНБ складає 3448413 прим. і відповідає Ліцензійним умовам. На факультеті комп'ютерних наук лекційні заняття проводяться: в мультимедійних аудиторіях 316, 523 з виходом до мережі ІНТЕРНЕТ.

### **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?**

У Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна створено освітнє середовище, що задовольняє потреби та інтереси здобувачів вищої освіти і безпечне для їх життя і здоров'я. Потреба у проведенні наукових досліджень: факультет має достатню кількість лабораторій, комп'ютерних класів систематично оновлює їх обладнання. Потреба у роботі з літературою: Центральна наукова бібліотека забезпечує вільний доступ до великої

кількості електронних видань, надає безкоштовний доступ до мережі Інтернет. Унікальний власний фонд налічує близько 3.5 мільйонів примірників; працює 15 залів. Відбувається постійне вдосконалення безпеки освітнього середовища за результатами моніторингів якості освітнього процесу. На проблеми, які зазначені у результатах моніторингу, університет звертає увагу. В навчальних корпусах є доступ до WI-FI мережі. Університет має розвинену соціальну інфраструктуру – 8 гуртожитків, які забезпечують здобувачів освіти на 100% від потреби; 4 їдальні та 19 буфетів; 2 актових зали, 14 спортзалів, інші спортивні споруди: стадіон, 7 спортивних майданчиків, 12 кортів, футбольне поле, 15 приміщень для фізкультурних та секційних занять; спортивно-оздоровчий табір «Фігуровка». Потребами та інтересами здобувачів вищої освіти займаються первинна профспілкова організація студентів, аспірантів і докторантів, Студентська рада університету, Студентська рада студмістечка, Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених.

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

Регламентується Законами України, постановами Кабінету Міністрів України та розпорядженнями керівництва університету, таких як: Правила внутрішнього розпорядку (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/pravya-rozporuyadky-2018.pdf>), Положення про поселення, проживання та правила внутрішнього розпорядку в гуртожитках студмістечка ([https://www.univer.kharkov.ua/docs/polozhennya/pologennya\\_obschezhitiya.pdf](https://www.univer.kharkov.ua/docs/polozhennya/pologennya_obschezhitiya.pdf)), Програма «Здоров'я студентів» ([https://www.univer.kharkov.ua/ua/student/student\\_health](https://www.univer.kharkov.ua/ua/student/student_health)). Університет організує якісне харчування осіб які навчаються, забезпечує належне утримання приміщень університету. Повною мірою забезпечуються права аспірантів на: безпечні і нешкідливі умови навчання та праці; гуртожиток; користування послугами закладів охорони здоров'я, засобами лікування, профілактики захворювань та зміцнення здоров'я; захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, від дій педагогічних, інших працівників, які порушують права або принижують їх честь і гідність. Безпечність життя та здоров'я забезпечують Служба охорони, Відділ охорони праці, Штаб цивільного захисту. Регулярно проводяться інструктажі з техніки безпеки, питань пожежної безпеки, цивільного захисту із занесенням відміток до відповідних журналів. Маються Плани евакуації з навчальних корпусів та гуртожитків. З метою підтримки психічного здоров'я здобувачів вищої освіти на базі Навчального центру соціально-виховної та поза освітньої діяльності кваліфікований психолог надає безкоштовні консультації аспірантам університету.

### **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?**

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти унормовують такі документи: Положення про організацію освітнього процесу ([https://drive.google.com/open?id=oBwRBoOD\\_AIQSzoXDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/open?id=oBwRBoOD_AIQSzoXDTkt2eDNrXoU)), Положення про організацію поза навчальної роботи зі студентами Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/polozhennya/polozhennya-pozaosvit-2.pdf>). З метою вивчення рівня задоволеності освітнім процесом та умовами навчання Студентська рада регулярно проводить опитування студентів та аспірантів, результати якого доводяться до відома керівництва університету з метою оперативного розгляду та розв'язання проблемних питань. Забезпечено зворотній зв'язок: представники здобувачів вищої освіти входять до складу вченої ради факультету. Для надання освітньої підтримки в університеті функціонують Управління якості освіти, Навчальний центр організації освітнього процесу. Для надання організаційної підтримки в університеті функціонує Навчальний центр соціально-виховної та позаосвітньої діяльності. Для надання інформаційної підтримки в університеті функціонують Центр зав'язків з громадськістю, який організовує свою роботу через офіційний сайт університету, сторінки університету у соціальних мережах. Також дана робота здійснюється за допомогою інтернет-ресурсів Студентської ради та профкому студентів, інформаційних стендів у корпусах та гуртожитках, інформаційної плазмової панелі. Для надання консультативної підтримки в університеті функціонують Юридична клініка, юридичний відділ, профком студентів та аспірантів, Навчальний центр соціально-виховної та позаосвітньої діяльності, Навчальний центр організації освітнього процесу. В університеті також діє Консультативна служба з питань атестації здобувачів наукових ступенів (<https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/disservice>), де аспіранти можуть отримати консультації з підготовки дисертацій. Для надання соціальної підтримки в університеті функціонують Навчальний центр організації освітнього процесу, Навчальний центр соціально-виховної та поза-освітньої діяльності і профком студентів, аспірантів і докторантів. Аспіранти за потреби звертаються у вищезгадані підрозділи за допомогою. В цілому, аспіранти задоволені рівнем надання підтримки зі сторони університету.

### **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)**

У Правилах прийому на навчання до Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/images/pravya-2021.pdf>) у розділі I п. 9 зазначається про наявність умов для навчання осіб з особливими потребами, також у розділі VIII визначено спеціальні умови участі у конкурсному відборі на здобуття вищої освіти. Для осіб з особливими освітніми потребами університет створює сприятливі умови для реалізації їх права на освіту, що закріплено у Довідці щодо доступності до навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення ([www.univer.kharkov.ua/docs/work/dostupnist-dlya-osib-z-osoblyvymy-potrebam.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/docs/work/dostupnist-dlya-osib-z-osoblyvymy-potrebam.pdf)). Є й інші документи, які регулюють перебування осіб з особливими освітніми потребами в ЗВО ([www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/umovy-navchannya-osib-z-osoblyvymy-potrebam.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/umovy-navchannya-osib-z-osoblyvymy-potrebam.pdf)), Положення про організацію інклюзивного навчання (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/inkluzivna-osvita.pdf>), Про

затвердження Програми розвитку інклюзивної освіти ([www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz.pdf)). Кожен здобувач освіти з підтвердженим статусом особи з особливими освітніми потребами, за необхідності, може оформити індивідуальний графік навчання, що визначено у Положенні про організацію освітнього процесу. Особлива увага звертається на здобувачів вищої освіти, що мають статус переселенців. Для них постійно проводяться психологічні консультації.

**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?**

Політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна визначено Статутом університету ([www.univer.kharkov.ua/docs/statute/uk-statut2018.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/docs/statute/uk-statut2018.pdf)) – п. 5.1.14 щодо функціонування постійно діючих комісій з нагляду за дотриманням норм законодавства та Статуту університету, з етики виробничих відносин, з контролю фінансової діяльності, з трудових спорів, п. 7.3.1, підпункт 23 про право на захист. В університеті діє Антикорупційна програма ([www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz-antikoruptionsio.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz-antikoruptionsio.pdf)). При вирішенні конфліктної ситуації, в залежності від осередків її утворення, розпорядженням ректора (проректора) створюється комісія до складу якої входять: представники студентської ради, профспілкової організації студентів, адміністрації, юрисконсульт, інші. Крім того, органи студентського самоврядування, відповідно до Положення про студентське самоврядування ([www.univer.kharkov.ua/docs/students\\_life/polozhennya-stud-government.pdf](http://www.univer.kharkov.ua/docs/students_life/polozhennya-stud-government.pdf)), забезпечують захист прав та інтересів здобувачів освіти всіх рівнів, сприяють забезпеченню їх належних потреб у сфері навчання, побуту тощо; виражають інтереси здобувачів освіти, незалежно від раси, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, громадянства, майнового стану, місця проживання, мовних або інших ознак; звертають увагу адміністрації університету на дії посадових осіб, працівників університету, якщо вони порушують права здобувачів освіти, подають скарги на їх дії; вимагають реагування на скаргу згідно з чинним законодавством України. Основні кроки щодо вирішення конфліктних ситуацій різного характеру визначено у Положенні про врегулювання конфліктних ситуацій у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz-konfliktni-sutyatsii.pdf>). Це Положення має на меті заходи, які спрямовані на покращення якості освіти та підвищення ефективності роботи в Університеті з метою забезпечення прозорого процесу, спрямованого на вирішення конфліктних ситуацій та проблем в найкоротші терміни. Для вирішення питань щодо врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, в Університеті діє Комісія з врегулювання конфліктних ситуацій, яка є постійно діючим робочим органом. Конфліктних ситуацій зі здобувачами ОНП 125 Кібербезпека не було.

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

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регулюються Положенням про організацію освітнього процесу (п. 3.3, [https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU), [https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study\\_organization](https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization)), Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (п. 2, <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf>), Настановою з якості Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (пункт 8.3, <https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/nastanova-z-yakosti.pdf>).

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

У Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна є дієві процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. Документи, якими регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм: Положення про організацію освітнього процесу ([https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD\\_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU](https://drive.google.com/drive/folders/oBwRBoOD_AlQSZoxDTkt2eDNrXoU)), Положення про систему забезпечення якості вищої освіти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf>). Перегляд освітніх програм відбувається за результатами їхнього моніторингу. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формулюються як у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, здобувачами вищої освіти, так і внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Щорічний моніторинг освітніх програм визначено Порядком проведення внутрішніх аудитів системи управління якістю та здійснення коригувальних і запобіжних дій у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/poryadok-audit.pdf>). Освітня наукова програма для спеціальності розробляється робочою групою факультету. ОНП затверджується рішенням Вченої ради університету і вводиться в дію наказом ректора. Останній перегляд ОНП 125 Кібербезпека відбувся в січні 2021, що було обумовлено змінами рівнів кваліфікації в Національній рамці кваліфікацій (замість 10 рівнів стало 8), та зверненнями стейкхолдерів.



**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**

Постійне спілкування аспірантів з науковими керівниками та викладачами ОНП є основним зворотнім зв'язком. Крім того аспіранти щорічно звітують на засіданні Вченої ради факультету комп'ютерних наук, зокрема відповідають на традиційне запитання про їх зауваження та пропозиції (це можна кваліфікувати як щорічне опитування). Здобувачі вищої освіти входять до складу Вченої ради факультету і беруть участь у щорічному обговоренні освітніх програм, висловлюючи свою думку, або думку групи аспірантів. Отримана інформація враховується при внесенні змін до ОНП.

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

У Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, яке є частиною системи громадського самоврядування університету. Товариство здійснює свою діяльність на принципах свободи наукової творчості, добровільності, колегіальності, відкритості. Наразі на рівні університету Наукове товариство поділяється на два структурні підрозділи: Студентське наукове товариство, яке здійснює координацію наукової та науково-технічної роботи студентів, та Раду молодих вчених, яка здійснює координацію наукової та науково-технічної роботи аспірантів, докторантів і молодих вчених. Мета діяльності Наукового товариства – реалізація наукового, науково-технічного та науково-організаторського потенціалу студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених університету, що сприяє розвитку вітчизняної науки та впровадженню результатів наукової діяльності в суспільстві.

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в університеті, система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти вимагає залучення здобувачів вищої освіти до процесу забезпечення якості (п. 8.14 Положення). Здобувачі вищої освіти представлені у складі Вченої ради факультету комп'ютерних наук беруть активну участь в усіх заходах з забезпечення якості освіти.

**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**

Представники роботодавців ТОВ «Новел Проджекте Енд Солюшинс», ТОВ «Новітні комунікаційні технології», ТОВ «Трител» завідувач кафедри С. Г. Рассомахін та професор кафедри В. І. Єсін, які були співвиконавцями госпдоговірних НДР, входять до складу вченої ради факультету комп'ютерних наук, а також представники роботодавця ПАТ «Інститут інформаційних технологій» професор І. Д. Горбенко та професор О. О. Кузнецов приймають активну участь в щорічному обговоренні ОНП, зокрема обговоренні та затвердженні Робочих програм навчальних дисциплін ОНП на засіданнях кафедри БІСТ.

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

ОНП започаткована у 2016 році. Випускників поки ще не було. Однак в подальшому такі дані будуть отримані завдяки тому, що з 2019 року у структурі Служби управління персоналом функціонує центр комунікацій із випускниками (<https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/structure/rectorat/personnel/center-for-communications-with-graduates>). В рамках своєї роботи центр збирає контактну інформацію випускників поточного року та оновлює існуючу базу контактів. Зібрані контакти використовуються для проведення періодичних опитувань щодо стану працевлаштування випускників. У рамках Асоціації випускників, викладачів та друзів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна відбувається щорічна акція «День випускника». Це дає можливість періодично оновлювати інформацію про кар'єрне зростання випускників та залучати їх у якості представників баз практики та роботодавців. У рамках роботи зі сприяння працевлаштуванню випускників регулярно проводяться зустрічі з успішними випускниками минулих років які нині, вже як роботодавці, зацікавлені у працевлаштуванні в своїх установах випускників, що завершують навчання за певними ОНП. За допомогою професійної соціальної мережі LinkedIn.com відповідальні працівники університету відслідковують кар'єрне зростання випускників із використанням спеціального функціонального пакету, який доступний ЗВО.

**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?**

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації суттєвих зауважень не було. Затвердження, моніторинг та періодичний перегляд компонентів ОНП 125 Кібербезпека відбувається щорічно з метою підвищення їх організаційного та науково-методичного забезпечення.

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

Акредитація освітньої програми зі спеціальності 125 Кібербезпека за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти відбувається вперше.

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

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на етапах розроблення (члени робочої групи з розробки ОП і навчального плану), моніторингу та перегляду ОП. Внутрішні аудити проводяться в усіх структурних підрозділах групою сертифікованих аудиторів, які є працівниками Університету. У кожному семестрі в університеті проводиться моніторинг якості навчального процесу, під час якого аспіранти дають оцінку існуючому рівню якості освіти та висловлюють побажання до його покращення. Результати моніторингу обговорюються на засіданнях вченої ради факультету, а також на ректораті, де розробляються необхідні корегуючі дії. Центр гуманітарних досліджень університету періодично проводить дослідження, спрямовані на вирішення актуальних питань життєдіяльності університету, залучаючи до опитування аспірантів та працівників університету. Результати цих досліджень широко обговорюються в університеті. Аспіранти як представники органів студентського самоврядування входять до складу вчених рад факультетів та беруть активну участь у їх роботі, долучаючись до пошуку шляхів вирішення проблеми забезпечення якості освіти.

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

Відповідно до Порядку проведення внутрішніх аудитів системи управління якістю та здійснення коригувальних і запобіжних дій (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/poryadok-audit.pdf>) відповідальність за організацію, систематичне проведення та аналіз результатів внутрішніх аудитів з метою аналізу й оцінювання ефективності та відповідності встановленим вимогам діючої в університеті системи управління якістю несуть Навчальний центр менеджменту якості та моніторингу освітнього процесу Управління якості освіти та Науково-дослідна частина. Відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf>) за окремими процедурами із забезпечення якості закріплені певні відповідальні: за впровадження та виконання процедури планування освітньої діяльності: розробка, затвердження, моніторинг і періодичний перегляд ОП є випускові кафедри, методичні комісії та вчені ради факультетів, Управління якості освіти, проректор з науково-педагогічної роботи, Вчена рада університету; за запровадження та виконання забезпечення якості кадрового складу: відділ кадрів, завідувачі кафедр, учені ради університету та факультетів.

## **9. Прозорість і публічність**

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регламентуються Законом України «Про вищу освіту», відповідними Постановами Кабінету Міністрів України, «Статутом Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна», «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна», «Положенням про поселення, проживання та правила внутрішнього розпорядку в гуртожитках студмістечка ХНУ імені В.Н. Каразіна», «Правилами внутрішнього розпорядку ХНУ імені В.Н. Каразіна», та іншими наказами і розпорядженнями ректора університету. Усі документи або посилання на них є у вільному доступі на сайтах Університету: Статут університету – <https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/statute>. Правила внутрішнього розпорядку – <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/pravya-rozporiadky-2018.pdf>. Контракт здобувача вищої освіти – <https://www.univer.kharkov.ua/docs/price/ugoda-kontrakt2019.pdf>. Документи про організацію навчального процесу та посилання на них на сайті ЗВО – [https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/files\\_pol](https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/files_pol).

### **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**

<http://csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/osvitno-naukovi-programi-onp/>

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

<http://csd.univer.kharkov.ua/science/post-graduate/osvitno-naukovi-programi-onp/>

## **10. Навчання через дослідження**

### **Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)**

Мета ОП забезпечити підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері кібербезпеки шляхом здобуття

ними компетентностей, достатніх для виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту дисертації. Мета відповідає науковим інтересам аспірантів. Такі обов'язкові навчальні дисципліни, як «Філософські засади та методологія наукових досліджень», «Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень», «Іноземна мова для аспірантів», «Реєстрація прав інтелектуальної власності», а також «Математичні методи в кібербезпеці» є необхідними для підготовки здобувачів за всіма темами дисертацій аспірантів і відповідають їх науковим інтересам. Цикл професійної підготовки в ОНП має 2 блока вибіркових дисциплін, які враховують основні напрямки досліджень, що проводяться за спеціальністю. Наукова складова ОНП визначається індивідуальним навчальним планом підготовки доктора філософії, що враховує індивідуальні інтереси конкретного аспіранта.

### **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю**

Сукупність освітніх компонентів ОНП надає можливість набути компетентності, необхідні для виконання на достатньо високому рівні основних етапів самостійного наукового дослідження: спланувати дослідження з урахуванням сучасного стану проблеми, виконати цей план з необхідними уточненнями та доповненнями, сформулювати результати у вигляді, зрозумілому для колег, пояснити їх прикладну перспективу, опублікувати результати та представити їх на фахових конференціях.

Повноцінна підготовка до дослідницької діяльності ґрунтується на таких програмних компетентностях і програмних результатах навчання ОНП:

- здатність планувати та здійснювати власне наукове дослідження, присвячене суттєвій проблемі сучасної науки у галузі інформаційно-комунікаційних технологій;
- здатність виконувати роботи з проектування складних комплексів засобів захисту та управління безпекою інформаційних і телекомунікаційних систем відповідно до сфери їх застосування;
- застосовувати знання при проведенні досліджень з кібербезпеки, спираючись на сучасні досягнення світової науки і передові технології;
- аналізувати фактори ризику та успіху при плануванні та виконанні відповідного проекту складних комплексів засобів захисту та управління безпекою інформаційних і телекомунікаційних систем
- аргументувати вибір методів і засобів для застосування побудови захищених інформаційно-телекомунікаційних систем.

### **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю**

Повноцінна підготовка до викладацької діяльності ґрунтується на таких програмних результатах навчання ОНП: систематизувати методи наукового пізнання, та використовувати їх в дослідженнях; використовувати знання сутності, принципів, методів, особливостей наукового пізнання для вивчення і розв'язання проблем; оцінювати знання і вміння тих, хто навчається, сприяючи розвитку в них самостійності, творчих здібностей в процесі засвоєння навчальних дисциплін.

### **Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників**

Дотичність тем наукових досліджень аспірантів напрямом досліджень наукових керівників забезпечується наступним чином. До початку вступної компанії абітурієнти мають змогу ознайомитись з потенційними темами наукових досліджень, які можуть бути підтримані науково-педагогічними працівниками, які забезпечують ОНП. Абітурієнти обговорюють тему наукових досліджень з майбутнім науковим керівником та на засіданні кафедри, куди планується закріплення аспіранта. Одним із вступних випробувань є презентація наукових планів абітурієнта, в ході якої, зокрема, з'ясовується її відповідність науковим інтересам потенційного керівника. Темі та наукові керівники затверджуються вченою радою факультету. Крім того, існує процедура уточнення теми наукового дослідження в ході навчання. Це питання розглядається кафедрою, на якій працює науковий керівник, методичною комісією, та затверджується вченою радою факультету. Послідовне виконання наведеної процедури дозволяє у повній мірі забезпечити умову відповідності наукових тем здобувачів науковим темам і програмам університету та напрямом досліджень їх наукових керівників. Завдяки такому підходу теми всіх аспірантів, які зараз навчаються на ОНП, повністю узгоджені з тематикою наукових керівників.

### **Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)**

Університет проводить конференції по різним напрямкам досліджень, де можлива апробація результатів наукових досліджень аспірантів. Перелік актуальних конференцій оприлюднено на веб-сторінці за адресою: [https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/all\\_conferences/conferences](https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/all_conferences/conferences).

Університет має власні фахові видання, де публікуються результати наукових розробок аспірантів:

- Вісник університету. Серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління» (<https://periodicals.karazin.ua/mia>).

- Комп'ютерні науки та кібербезпека (<https://periodicals.karazin.ua/cscs>).

Центральна наукова бібліотека Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна забезпечує доступ до великої кількості електронних видань, в тому числі періодичних видань, включених до баз даних SCOPUS, Web of Science, а також доступ до мережі Інтернет.

Крім того, аспіранти мають можливість брати участь у виконанні НДР, підготовці звітів.

### **Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи**

Аспіранти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна мають можливість приймати участь в програмах академічної мобільності та програмах подвійних аспірантур в закордонних ЗВО – партнерах. Центральна наукова бібліотека Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна забезпечує доступ до великої кількості електронних видань, в тому числі періодичних видань, включених до баз даних SCOPUS, Web of Science, а також доступ до мережі Інтернет.

### **Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються**

Наукові керівники здобувачів, як правило, є керівниками науково-дослідних робіт (НДР), які виконуються за планом ХНУ імені В.Н.Каразіна, а здобувачі є виконавцями щодо даної тематики досліджень та розробок. Участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах наглядно демонструють приклади НДР, що виконувались з 01.01.2017 по 31.12.2020:

- 1) Професор Кузнецов О.О. – науковий керівник держбюджетної НДР «Аналіз, дослідження, розробка та стандартизація криптографічних систем для захисту інформації в пост-квантовому середовищі, в умовах інформаційних і гібридних війн», ДР № 0118U002024.
- 2) Професор Горбенко І.Д. – науковий керівник п'яти господарчих НДР, замовник ПАТ «Інститут інформаційних технологій» «Квант 2016» - «Квант 2020: «Механізми та засоби електронного підпису у постквантовий період», шифр «Квант 2020»; «Механізми, методи, протоколи та засоби криптографічного захисту інформації у пост квантовий період», шифр «Квант 2019».
- 3) Професор Горбенко І. Д. – науковий керівник НДР державного замовлення, шифри «Скіл» та «Імпульс» тощо по сумісництву в ПАТ «ІІТ».

За результатами виконання цих НДР публікуються монографії, статті (більше 30 за 2 роки), тези, матеріали доповідей міжнародних науково практичних конференцій, результати впроваджуються у навчальний процес Університета, наприклад на кафедрі БІСТ діє макет надавача кваліфікованих електронних підписів (центру сертифікації ключів), на якому сумісно з ПАТ «ІІТ» ведеться практична підготовка та перепідготовка спеціалістів.

### **Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

Харківський національний університету імені В. Н. Каразіна в освітньо-науковій діяльності приділяє значну увагу дотриманню правил та норм академічної доброчесності. Документи та інші матеріали, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів:

- Кодекс цінностей Каразінського університету (<https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/kodeks>).

- Проект сприяння академічній доброчесності (SAIUP)

([https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/integrity/integrity\\_doc](https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/integrity/integrity_doc)).

- Порядок проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчальних видань щодо наявності запозичень з інших документів (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/poriadok-provedennia-perevirky.pdf>).

Порядок визначає процедуру проведення перевірки текстів наукових праць (статей, дисертацій, монографій) та навчальних видань (підручників, навчальних посібників) працівників та здобувачів вищої освіти Університету, а також кваліфікаційних робіт з використанням антиплагиатної інтернет-системи Strikeplagiarism.com на наявність запозичень із текстів, присутніх в базах даних Університету, базах даних інших закладів вищої освіти та в мережі Інтернет.

### **Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

Питання порушення академічної доброчесності та реакції на них регламентуються наступними документами Університету: Порядком проведення перевірки наукових праць, навчальних видань та дипломних робіт (проектів) працівників та здобувачів вищої освіти на наявність запозичень з інших документів

(<https://www.univer.kharkov.ua/images/perevirka-praci.pdf>), Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових та навчальних працях працівників і здобувачів вищої освіти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

([https://www.univer.kharkov.ua/docs/antiplagiat\\_nakaz\\_polozhennya.pdf](https://www.univer.kharkov.ua/docs/antiplagiat_nakaz_polozhennya.pdf)). Правилами внутрішнього розпорядку

(<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/pravyla-rozporiadky-2018.pdf>). Ці документи докладно визначають процедуру проведення перевірки документу (статті, дисертації, тощо). У разі виявлення запозичень їх зміст ретельно аналізується по суті в будь-якому випадку, незалежно від об'єму запозичень. Для науково-педагогічних працівників і аспірантів факультету комп'ютерних наук характерна нульова толерантність до порушень академічної доброчесності. Жодного випадку порушення академічної доброчесності за весь час функціонування ОНП не було.

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

Сильні сторони ОНП: освітньо-наукова програма третього кваліфікаційного рівня доктора філософії ґрунтується на комплексному аналізі результатів сучасних та перспективних напрямків наукових досліджень у сфері інформаційних систем та технологій. Вона спрямована на досягнення здобувачами наукового ступеня відповідних компетентностей, які уможливають їх подальшу успішну наукову, викладацьку кар'єру або кар'єру розробника складних інформаційних систем як в Україні, так і за кордоном. Для цього ОНП має профіль, який повністю відповідає спеціальності 125 – Кібербезпека, містить коректну структурно-логічну схему, перелік компонентів ОНП та їх логічну послідовність, матрицю відповідності програмних і фахових компетентностей компонентам ОНП та матрицю забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми. Як слабкі сторони ОНП можна відмітити: недостатність фінансування, яке ускладнює запрошення висококваліфікованих фахівців з інших університетів для читання лекцій, виступів з науковими доповідями, обміну досвідом. Попри наявність на факультеті комп'ютерних наук фахових наукових видань, відсутні видання, що індексуються наукометричними базами даних Scopus, Web of Science за напрямом підготовки аспірантів.

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

З метою вдосконалення ОНП на найближчий час передбачено наступні заходи:

- збільшення набору здобувачів наукового ступеню через поширення інформації серед випускників магістратури на інших факультетах університету та в інших ЗВО;
- розширення наукової тематики;
- максимальне сприяння академічній мобільності здобувачів;
- подальше розширення контактів з потенційними роботодавцями, включаючи провідні компанії м. Харкова та інших міст України;
- розширення можливостей неформальної освіти за рахунок організації науково-дослідних семінарів, онлайн-тренінгів та залучення нових стейкхолдерів з числа успішно працюючих за фахом випускників та перспективних роботодавців;
- організація та проведення профільних міжнародних науково-практичних конференцій; - розширення переліку та підвищення якості власної навчальної та методичної літератури.

Це відповідає Стратегії розвитку Каразінського університету на 2019–2025 роки

(<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/strategiya-rozvytku-universitetu-2019-2025-2.pdf>). У Проекті 1.6.

«Ефективна аспірантура та докторантура» Стратегії визначено, що основною перспективою для університету на найближчі роки є створення ефективної системи підготовки кадрів вищої кваліфікації, яка б відповідала діючій нормативній базі. Це передбачає належне формулювання тематик аспірантських досліджень і забезпечення можливостей їх проведення з урахуванням рівня матеріально-технічного забезпечення, якості і сучасності наукового обладнання на факультетах і в науково-дослідних інститутах університету; створення в університеті системи науково-технічного забезпечення наукових досліджень, за якою не менше 30 % видатків на закупівлю обладнання йшло б на забезпечення досліджень аспірантів і докторантів; оптимізація системи економічного стимулювання керівників українських і іноземних аспірантів та докторантів і їх наукових консультантів. Проект 2.5. «Індивідуальні освітні траєкторії» направлений на створення освітнього середовища, де визначальними є готовність до індивідуалізації програм, формування власного освітнього замовлення і бачення своїх освітніх перспектив, самовдосконалення й саморозвитку, вміння здобувати знання й продуктивно використовувати їх у професійній діяльності.

## **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: Бакіров Віль Савбанович**

Дата: 22.04.2021 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	
ОК1: "Філософські засади та методологія наукових досліджень"	навчальна дисципліна	<i>ОК_1_Філософські засади та методологія наукових досліджень.pdf</i>	ov25Y95XX27XomJJYuAGY0oDN4le15qIRixFrX3WWcA=	не потребує
ОК2: "Іноземна мова для аспірантів (англ.)"	навчальна дисципліна	<i>ОК_2_Іноземна мова для аспірантів.pdf</i>	tkVKAqya0I49gzAif9bnTTrWlfUYQmvZvkK7noJKfqU=	не потребує
ОК3: "Реєстрація прав інтелектуальної власності"	навчальна дисципліна	<i>ОК_3_Реєстрація прав інтелектуальної власності.pdf</i>	DqjIrpDYcuUOTssUOg587th4p73TE2vcDHE4fXC5p5k=	не потребує
ОК4: "Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень"	навчальна дисципліна	<i>ОК_4_Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень.pdf</i>	XKrL+2sS+V5TfAr8V4c//gNfNz5jew3aRYb6AuryiXM=	не потребує
ОК5: "Математичні методи в кібербезпеці"	навчальна дисципліна	<i>ОК_5_Математичні методи в кібербезпеці.pdf</i>	Aguek2Fx8sJfeUHO5I4jzvQfiH5XOILLu5metM3KLC8=	22 комп'ютера з операційною системою Windows 7 (22 ліцензії). Програмне забезпечення навчально-наукового центру сертифікації ключів національної системи електронного цифрового підпису ПАТ ІТ м. Харків. Сервер адміністратора безпеки; сервера системних адміністраторів; спеціалізоване клієнтське програмне забезпечення. Міжмережеві екрани (2 шт.); IP-шифратор (1 шт.); фрагмент захищеної комп'ютерної мережі.
ВБ1.1: "Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"	навчальна дисципліна	<i>ВБ_1_1_Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій.pdf</i>	ntXp7HeS7JpoTWLXPser7X4NW8/oufpo+z6TnMIij6E=	22 комп'ютера з операційною системою Windows 7 (22 ліцензії). Програмне забезпечення навчально-наукового центру сертифікації ключів національної системи електронного цифрового підпису ПАТ ІТ м. Харків. Сервер адміністратора безпеки; сервера системних адміністраторів; спеціалізоване клієнтське програмне забезпечення. Міжмережеві екрани (2 шт.); IP-шифратор (1 шт.); фрагмент захищеної комп'ютерної мережі.
ВБ1.2: "Математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів"	навчальна дисципліна	<i>ВБ_1_2_Математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів.pdf</i>	qt//q3wxbNm/pzA2DgQaJvfpeiLycDsEZ5jurtxMdUI=	22 комп'ютера з операційною системою Windows 7 (22 ліцензії). Програмне забезпечення навчально-наукового центру сертифікації ключів національної системи електронного цифрового підпису ПАТ ІТ м. Харків. Сервер адміністратора безпеки; сервера системних адміністраторів; спеціалізоване клієнтське програмне забезпечення. Міжмережеві екрани (2 шт.); IP-шифратор (1 шт.); фрагмент

				захщеної комп'ютерної мережі.
ВБ2.1:"Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та каналного рівнів"	навчальна дисципліна	<i>ВБ_2_1_Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та каналного рівнів.pdf</i>	KNUY6VHbCpBciL6719tqYhjEbVGugRtjE6s74HfwfyY=	22 комп'ютера з операційною системою Windows 7 (22 ліцензії). Програмне забезпечення навчально-наукового центру сертифікації ключів національної системи електронного цифрового підпису ПАТ ІТ м. Харків. Сервер адміністратора безпеки; сервера системних адміністраторів; спеціалізоване клієнтське програмне забезпечення. Міжмережеві екрани (2 шт.); IP-шифратор (1 шт.); фрагмент захищеної комп'ютерної мережі.
ВБ2.2:"Моделі і методи комп'ютерної стеганографії"	навчальна дисципліна	<i>ВБ_2_2_Моделі і методи комп'ютерної стеганографії.pdf</i>	EO3CwncZEAJSLu847n9c/oiSgVoX6KUCXb05WoP7aaI=	22 комп'ютера з операційною системою Windows 7 (22 ліцензії). Програмне забезпечення навчально-наукового центру сертифікації ключів національної системи електронного цифрового підпису ПАТ ІТ м. Харків. Сервер адміністратора безпеки; сервера системних адміністраторів; спеціалізоване клієнтське програмне забезпечення. Міжмережеві екрани (2 шт.); IP-шифратор (1 шт.); фрагмент захищеної комп'ютерної мережі.

\* 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
279	Кузнецов Олександр Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук	Диплом спеціаліста, Харківський військовий університет, рік закінчення: 1996, спеціальність: 7.091401 автоматизоване управління в технічних та організаційних системах, Диплом доктора наук ДД 006618, виданий 21.05.2008, Диплом кандидата наук ДК 013194, виданий 13.02.2002, Атестація професора 12ПР 005959, виданий 19.02.2009, Атестація	24	ВБ2.2:"Моделі і методи комп'ютерної стеганографії"	Приналежність до групи забезпечення спеціальності: немає Наявність наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз (за 5 років): 85 публікацій. Наявність наукових публікацій у фахових виданнях: 59 публікацій. Наявність виданого підручника (посібника, монографії): 12 публікацій. Участь у міжнародних проектах: немає. Наявність виданих навчально-методичних посібників (методичних рекомендацій): 7. Досвід практичної роботи, що дозволяє



старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003548, виданий 11.02.2004

фахово викладати дисципліну (практику): з 1997 року.  
Підвищення кваліфікації: стажування згідно навчального плану та програми підготовки довгострокового підвищення кваліфікації «інформаційні технології та комп'ютерне моделювання» в обсязі 108 академічних годин, 2019 рік, ПЗВО «ХТУ «ШАГ»».

Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: науковий керівник (консультант) 12 захищених дисертацій, з них: 11 канд.техн.наук та 1 докт. техн. наук

Перелік публікацій за останні 5 років:

1. Gorbenko, I., Kuznetsov, A., Lutsenko, M., Ivanenko, D., 2017. The research of modern stream ciphers, in: 2017 4th International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S T). Presented at the 2017 4th International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S T), pp. 207–210. <https://doi.org/10.1109/INFOCOMMST.2017.8246381>
2. Gorbenko, I., Kuznetsov, A., Tymchenko, V., Gorbenko, Y., Kachko, O., 2018a. Experimental Studies Of The Modern Symmetric Stream Ciphers, in: 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S T). Presented at the 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S T), pp. 125–128. <https://doi.org/10.1109/INFOCOMMST.2018.8632058>
3. Gorbenko, I.,

Kuznetsov, A., Tymchenko, V., Gorbenko, Y., Kachko, O., 2018a. Experimental Studies Of The Modern Symmetric Stream Ciphers, in: 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S T). Presented at the 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S T), pp. 125–128. <https://doi.org/10.1109/INFOCOMMST.2018.8632058>

4. Kuznetsov, A., Frolenko, V., Eremin, E., Zavgorodnia, O., 2018a. Research of cross-platform stream symmetric ciphers implementation, in: 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT). Presented at the 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), pp. 300–305. <https://doi.org/10.1109/DESSERT.2018.8409148>

5. Kuznetsov, A., Kiian, A., Gorbenko, Y., Smirnov, O., Cherep, O., Bexhter, L., 2019c. Code-based Pseudorandom Generator for the Post-Quantum Period, in: 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT). Presented at the 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT), pp. 204–209. <https://doi.org/10.1109/ATIT49449.2019.9030493>

6. Kuznetsov, A., Lutsenko, M., Kuznetsova, K., Martyniuk, O., Babenko, V., Perevozova, I., 2019i. Statistical Testing of Blockchain Hash Algorithms, in: Fedushko, S., Gnatyuk,

S., Peleshchysyn, A., Hu, Z., Odarchenko, R., Korobiichuk, I. (Eds.), Proceedings of the International Workshop on Conflict Management in Global Information Networks (CMiGIN 2019) Co-Located with 1st International Conference on Cyber Hygiene and Conflict Management in Global Information Networks (CyberConf 2019), Lviv, Ukraine, November 29, 2019, CEUR Workshop Proceedings. CEUR-WS.org, pp. 67–79.

7. Rassomakhin, S., Kuznetsov, A., Shlokin, V., Belozertsev, I., Serhienko, R., 2018. Mathematical Model for the Probabilistic Minutia Distribution in Biometric Fingerprint Images, in: 2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining Processing (DSMP). Presented at the 2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining Processing (DSMP), pp. 514–518.  
<https://doi.org/10.1109/DSMP.2018.8478496>

8. Shapoval, O., Kuznetsov, A., Poluyanenko, N., Yakovenko, V., Prokopovych-Tkachenko, D., Kavun, S., 2019. The Decentralized Voting Model Using the Hyperledger Platform Paper, in: 2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo). Presented at the 2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), pp. 1–5.  
<https://doi.org/10.1109/UkrMiCo47782.2019.165368>

9. Shekhanin, K., Kuznetsov, A., Krasnobayev, V., Smirnov, O., 2020. Detecting Hidden Information in FAT. IJCNIS 12, 33–43.  
<https://doi.org/10.5815/ijcnis.2020.03.04>

10. Shekhanin, K.Y., Kolhatin, A.O.,

Demenko, E.E.,  
Kuznetsov, A.A., 2019.  
On Hiding Data Into  
The Structure Of The  
Fat Family File System.  
Tre 78.  
<https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v78.i11.50>

11. Kuznetsov, O.O.,  
Gorbenko, Y.I.,  
Bilozertsev, I.M.,  
Andrushkevych, A.V.,  
Narizhnyi, O.P., 2018.  
ALGEBRAIC  
IMMUNITY OF NON-  
LINEAR BLOCKS OF  
SYMMETRIC  
CIPHERS. TRE 77.  
<https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v77.i4.30>

12. Poluyanenko, N.,  
Kuznetsov, A.,  
Lazareva, E.,  
Marakushyn, A., 2020.  
Extrapolation to  
calculate the probability  
of a double spending  
attack, in: Subbotin, S.  
(Ed.), Proceedings of  
The Third International  
Workshop on Computer  
Modeling and  
Intelligent Systems  
(CMIS-2020),  
Zaporizhzhia, Ukraine,  
April 27-May 1, 2020,  
CEUR Workshop  
Proceedings. CEUR-  
WS.org, pp. 610–620.

13. Poluyanenko, N.,  
Kuznetsov, A., Lisickiy,  
K., Datsenko, S.,  
Nakisko, O., Rudenko,  
S., 2021. The Problem  
of Double Costs in  
Blockchain Systems, in:  
Hu, Z., Petoukhov, S.,  
Dychka, I., He, M.  
(Eds.), Advances in  
Computer Science for  
Engineering and  
Education III, Advances  
in Intelligent Systems  
and Computing.  
Springer International  
Publishing, Cham, pp.  
640–652.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-55506-1\\_57](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55506-1_57)

14. Krasnobayev, V.,  
Kuznetsov, A., Yanko,  
A., Akhmetov, B.,  
Kuznetsova, T., 2021.  
Processing of the  
Residuals of Numbers  
in Real and Complex  
Numerical Domains, in:  
Radivilova, T., Ageyev,  
D., Kryvinska, N. (Eds.),  
Data-Centric Business  
and Applications,  
Lecture Notes on Data  
Engineering and  
Communications  
Technologies. Springer  
International  
Publishing, Cham, pp.  
529–555.

							<a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2_24">https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2_24</a>
37144	Рассомахін Сергій Геннадійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук	Диплом доктора наук ДД 001485, виданий 30.11.2012, Диплом кандидата наук ТН 079322, виданий 21.09.1984, Атестат доцента ДЦ 043150, виданий 11.11.1991	27	ВБ2.1:"Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та каналного рівнів"	<p>Приналежність до групи забезпечення спеціальності: 125 – Кібербезпека, гарант освітньо-наукової програми першого (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – бакалавр.</p> <p>Наявність наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз (за 5 років): 8 публікацій.</p> <p>Наявність наукових публікацій у фахових виданнях: 14 публікацій</p> <p>Наявність виданого підручника (посібника, монографії): 6 навчальних посібників, 9 монографій та розділів у колективних монографіях.</p> <p>Участь у міжнародних проектах: немає.</p> <p>Наявність виданих навчально-методичних посібників (методичних рекомендацій): 2 посібника.</p> <p>Досвід практичної роботи, що дозволяє фахово викладати дисципліну (практику): з 1984 року.</p> <p>Підвищення кваліфікації: наукове стажування в ТОВ «Новітні комунікаційні технології», 2020 р.</p> <p>Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: науковий керівник (консультант) 6 захищених дисертацій, з них: 5 канд.техн.наук та 1 докт. техн. наук</p> <p>Перелік публікацій за останні 5 років (Scopus, WoS та фахові видання):</p> <p>1. Modulation in electronics and Telecommunications / Intech Open . London, 2020. Print ISBN 978-1-78985-489-3, Online ISBN 978-1-78985-490-9, eBook(PDF) ISBN 978-1-83968-</p>

965-9.  
2. Security and noise immunity of telecommunication systems: new solutions to the codes and signals design problem. Collective monograph. edited by Sergey G. Rassomakhin and Alexander A. Kuznetsov. ASC Academic Publishing. 2017.– 198 p.– ISBN:978-0-9989826-2-5 (Hardback), ISBN:978-0-9989826-3-2 (Ebook).  
3. Rassomakhin, S.G. Mathematical and physical nature of the channel capacity. Telecommunications and Radio Engineering, 2017, 76(16), p. 1423-1451.  
4. Rassomakhin, S., Serbin, V., Kuznetsova, T. Method for recognizing and processing complex signals. 2019 CEUR Workshop Proceedings 2353, p. 71-84.  
5. Rassomakhin, S., Budianska, K., Bagmut, M. Mathematical model of the biometric system of fingerprint authentication for modern web-services. 2019, CEUR Workshop Proceedings 2588.  
6. Rassomakhin, S. Lavrovskaya, T., The method of pseudorandom codes decoding on the basis of the modified method of branches and boundaries. 2017 4th International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T. Proceedings 2018-January, p. 305-310.  
7. Рассомахин С. Г., Т. В. Лавровская Математические модели случайных и псевдослучайных кодов // Системы обработки інформації. - 2016. - № 9. - С. 55-61.  
8. Рассомахин С. Г., Веклич С. Г. Линейная лгебраическая обработка сложных сигнальных конструкций // Системы обработки інформації. - 2016. - № 8. – С. 40-43.  
9. Рассомахин С.Г., Лавровская Т.В. Математический метод декодирования

						<p>псевдослучайных кодов на основе модифицированного метода ветвей и границ // Системы управління, навігації та зв'язку. – П. : Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 2016. – Вип. 3 (39). – С. 42 – 56.</p> <p>10. Мелкозьорова О.М., Рассомахши С.Г. Ідентифікація відбитків пальців на основі Гамільтонових циклів розподілу локальних ознак. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління», 2020. том 44, с. 51-65.</p>
80843	Горбенко Іван Дмитрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук	Диплом доктора наук ТН 006595, виданий 06.03.1987, Атестація професора ПР 008240, виданий 25.04.1991	35	<p>ВБ1.2:"Математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів"</p> <p>Приналежність до групи забезпечення спеціальності: 125 - Кібербезпека, гарант освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – PhD.</p> <p>Наявність наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз (за 5 років): 15 публікації ( Scopus)</p> <p>Наявність наукових публікацій у фахових виданнях (за 5 років): більше 24 публікацій.</p> <p>Наявність виданого підручника (посібника, монографії): підручники:</p> <p>1.ГорбенкоІ.Д., «Системи захисту інформації»;</p> <p>2.ГорбенкоІ.Д., Горбенко Ю.І. «Прикладна криптологія». Монографії:</p> <p>1. Gorbenko I. Electronic Signature Mechanisms The Current State, the Existing Contradictions and Prospects of Practical Use for the Post-Quantum Period / I. Gorbenko, A. Kuznetsov, Yu. Gorbenko, S. Kavun, O. Kachko, M. Yesina // ASC Academic Publishing Minden, Nevada, USA, 2017 –</p>

165 p.  
2. ISCI'2018:  
Information Security in  
Critical Infrastructures.  
Collective monograph.  
Edited by Ivan D.  
Gorbenko and Alexandr  
A. Kuznetsov. ASC  
Academic Publishing,  
USA, 2018 – 360 p. –  
ISBN: 978-0-9989826-  
5-67 ISBN: 978-0-  
9989826-5-6  
(Paperback).  
3. ISCI'2019:  
Information Security in  
Critical Infrastructures.  
Collective monograph.  
Edited by Ivan D.  
Gorbenko and Alexandr  
A. Kuznetsov. ASC  
Academic Publishing,  
USA, 2019 – 445 p. –  
ISBN: 978-0-9989826-  
8-7 (Hardback), ISBN:  
978-0-9989826-9-4  
(Ebook).  
4. ISCI'2020:  
Information Security in  
Critical Infrastructures.  
Collective monograph.  
Edited by Ivan D.  
Gorbenko and Victor A.  
Krasnobayev and  
Alexandr A. Kuznetsov.  
ASC Academic  
Publishing, USA, 2020  
– 308 p. – ISBN: 978-1-  
7362833-0-1  
(Hardback), ISBN: 978-  
1-7362833-1-8 (Ebook).  
5. Горбенко Ю.І.  
Побудування та аналіз  
систем, протоколів і  
засобів  
криптографічного  
захисту інформації:  
монографія.- Частина  
1: методи побудування  
та аналіз ,  
стандартизація та  
застосування  
криптографічних  
систем/ , за загальною  
редакцією Горбенко  
І.Д. - Харків:  
Видавництво  
«Форт»2015.-960 с.  
ISBN 978-617-630-  
042-7-5.  
6. Потоківі шифри:  
монографія /О.О.  
Кузнецов, О.В. Потій,  
М.Ю. Полуяненко,  
Ю.І. Горбенко; за  
загальною редакцією  
Горбенко І.Д. - Харків:  
Видавництво  
«Форт»2019.-544 сс  
ISBN 978-617-630-  
059-5.  
Участь у міжнародних  
проектах: немає  
Наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників: повне  
забезпечення двох  
навчальних дисциплін  
(методичні  
рекомендації).



Науковий керівник (нк) чи відповідальний виконавець(вв) з розробки національних стандартів з криптографічного захисту інформації; ДСТУ7564:2014(нк), ДСТУ7624:2014(нк), ДСТУ 8845:2019(вв), ДСТУ8961:2019(нк). Досвід практичної роботи, що дозволяє фахово викладати дисципліни (практику): робота по сумісництву на посаді Головного конструктора АТ « Інститут інформаційних технологій» з 1995 року, що є провідним підприємством України в галузі інформаційної безпеки.

Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Консультант 7 докторів технічних наук, підготував 34 кандидатів технічних наук. За останні 5 років - 1 доктор технічних наук та 5 кандидатів технічних наук

Перелік публікацій за останні 5 років:  
Публікації в Scopus  
1. Gorbenko, I.D., Kachko, O.G., Yesina, M.V., 2018. Analysis of asymmetric NTRU Prime IIT Ukraine encryption algorithm with regards to known attacks. Telecommunications and Radio Engineering, vol. 77. <https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v77.i9.50>  
2. Gorbenko, Y.I., Melnik, T.V., Gorbenko, I.D., 2018. Analysis of potential post-quantum schemes of hash-based digital signature. Telecommunications and Radio Engineering, vol. 77. <https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v77.i7.40>  
3. Gorbenko, I.D., Alekseychuk, A.N., Kachko, O.G., Yesina, M.V., Stelnik, I.V., Kandy, S.O., Bobukh, V.A., Ponomar, V.A., 2019a. Calculation of general parameters for

NTRU Prime Ukraine of 6-7 levels of stability. Telecommunications and Radio Engineering, vol. 78.  
<https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v78.i4.40>

4. Gorbenko, I.D., Kachko, O.G., Gorbenko, Y.I., Stelnik, I.V., Kandy, S.O., Yesina, M.V., 2019b. Methods of building general parameters and keys for NTRU Prime Ukraine of 5th – 7th levels of stability. Product form. Telecommunications and Radio Engineering, vol. 78.  
<https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v78.i7.30>

5. Gorbenko, I., Kachko, O., Akolzina, O., 2018a. Research of post-quantum public key encryption algorithm, in: 2018 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo). Presented at the 2018 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), pp. 1–4.  
<https://doi.org/10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047585>

6. Gorbenko, I., Kachko, O., Yesina, M., Akolzina, O., 2018b. Post-quantum algorithm of asymmetric encryption and its basic properties, in: 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT). Presented at the 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), pp. 265–270.  
<https://doi.org/10.1109/DESSERT.2018.8409142>

7. Gorbenko, I., Kudryashov, I., Malieieva, H., 2018c. Comparative Analysis of Candidates for a Post-Quantum CPU Based on MQ Cryptographic Transformation, in:

2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S T). Presented at the 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC ST), pp. 442–446. <https://doi.org/10.1109/INFOCOMMST.2018.8632070>

8. Gorbenko I. Proposals of comparative analysis and decision making during the competition regarding the certain benefits of asymmetric post quantum cryptographic primitives / I. Gorbenko, Yu. Gorbenko, M. Yesina, V. Ponomar // COMPUTER SCIENCE AND CYBERSECURITY. – V. N. Karazin Kharkiv National University, 2017, Issue 1(5) – P. 53–70. Access mode: <http://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/8307>.

9. Gorbenko I. Research of usage possibility and post-quantum algorithms advantages depend on application conditions / I. Gorbenko, Yu. Gorbenko, V. Ponomar, M. Yesina // COMPUTER SCIENCE AND CYBERSECURITY. – V. N. Karazin Kharkiv National University, 2017, Issue 3(7) – P. 45–66. Access mode: <http://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/10005/9528>.

11. Gorbenko I. D. NTRU Prime IIT Ukraine encryption algorithm with consideration known attacks analysis / I. D. Gorbenko, O.G. Kachko, M. V. Yesina // COMPUTER SCIENCE AND CYBERSECURITY. – V. N. Karazin Kharkiv National University, 2017, Issue 4(8) – P. 4–16. Access mode: <https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/10452/10192>.

12. Gorbenko I. D. General statements and analysis of the end-to-end encryption algorithm NRTU Prime IIT Ukraine / I. D.

						<p>Gorbenko, O. G. Kachko, M. V. Yesina // Radiotechnika. – Kh. : Kharkiv National University of Radio Electronics, 2018. – Issue 193 – P. 5–16.</p> <p>13. Gorbenko Ivan The problem of cryptographic transformations standardization and the state of its solution / Ivan Gorbenko, Olena Kachko, Oleksandr Kuznetsov, Yurii Gorbenko, Maryna Yesina // VII International Scientific and Technical Conference “Information protection and security of information systems”: Proceedings of the Scientific and Technical Conference, 30–31 May 2019. – L.: Lviv Polytechnic National University, 2019. – P. 84-85</p>	
59176	Тарароєв Яків Володимирович	Професор, Сумісництво	Філософський факультет	<p>Диплом доктора наук ДД 008640, виданий 06.10.2010,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 016948, виданий 11.12.2002,</p> <p>Атестат доцента 02ДЦ 011220, виданий 15.12.2005,</p> <p>Атестат професора 12ІР 008298, виданий 13.11.2012</p>	19	<p>ОК1: "Філософські засади та методологія наукових досліджень"</p>	<p>Приналежність до групи забезпечення спеціальності: немає</p> <p>Наявність наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз (за 5 років): 1 публікація</p> <p>Наявність наукових публікацій у фахових виданнях: 5 публікацій</p> <p>Наявність виданого підручника (посібника, монографії):</p> <p>Монографія: Тарароєв Я.В. Онтологические основания современной физики и космологии. М.:УРСС, 2011, 264 с.</p> <p>Участь у міжнародних проектах:</p> <p>1. Участь у міжнародному науковому проекті: участь у конкурсі спільних проектів «ДФФД – РФФД – 2009» «Імплікативно-логічна природа квантових кореляцій. Перспективи досліджень і застосувань». № Ф 28? 246 – 2009р. – 2010 р., номер державної реєстрації № 0107U003780.</p> <p>2. Участь у міжнародному проекті «Задум Бога в людських уявленнях» спільно із інститутом «Metanexus» (США),</p>

Санкт-Петербурзьким державним університетом та Інститутом філософії РАН – в межах проекту на кафедрі філософії НТУ «ХПІ» проводилися наукові семінари, за матеріалами яких у 2006 р. було видано тематичний фаховий Вісник НТУ «ХПІ», серії «Філософія».

Тараров Я. В. Пространственная структура мира: религия, философия, наука. Вестник Национального технического университета «ХПИ». Серия: Філософія. Харків, 2006. № 20. С. 62–73.

Наявність виданих навчально-методичних посібників (методичних рекомендацій):

1. Тараров Я. В. Філософія науки. Комплекс навч. мет. мат. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна – 2012 – 24 с.
2. Проф. Тараров Яків Володимирович Проф. Максименко Надія проф. Васильевна Проф. Назарчук Микола Миколаевич Ст. Викладач Черкашина Надія Іванівна Science Methodology // Інформаційний ресурс (дистанційний курс) Сертифікат про визнання інформаційного ресурсу системи електронного (дистанційного) навчання в якості навчально-методичної праці Інститут післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна Сертифікат №213/2020
3. Проф. Тараров Яків Володимирович Проф. Максименко Надія проф. Васильевна Проф. Назарчук Микола Миколаевич Ст. Викладач Черкашина Надія Іванівна Philosophy of Science //

Інформаційний ресурс  
(дистанційний курс  
Сертифікат про  
визнання  
інформаційного  
ресурсу системи  
електронного  
(дистанційного)  
навчання в якості  
навчально-  
методичної праці  
Інститут  
післядипломної освіти  
та заочного  
(дистанційного)  
навчання Харківський  
національний  
університет імені В.Н.  
Каразіна  
Сертифікат №  
225/2020  
Досвід практичної  
роботи, що дозволяє  
фахово викладати  
дисципліну  
(практику): 19 років, 7  
років науковий  
співробітник  
Підвищення  
кваліфікації: з 02.03.  
по 04.05. 2020 р.  
Харківський  
Національний  
педагогічний  
університет імені Г.С.  
Сковороди, тема:  
«Розширення  
професійних  
компетенцій в галузі  
філософських наук та  
філософії», наказ №  
12 від 27.02.2020,  
посвідчення про  
стажування № 06/23-  
18  
Наукове керівництво  
(консультування)  
здобувача, який  
одержав документ про  
присудження  
наукового ступеня:  
Консультування  
успішно захищеної  
докторської дисертації  
12.04.19 доц.  
ГодзьН.Б.  
«Філософські підстави  
екологічної  
футурології», зі  
спеціальності  
09.00.09 – філософія  
науки, диплом ДД  
№09156.  
Виконання функцій  
наукового керівника  
або відповідального  
виконавця наукової  
теми (проекту), або  
головного  
редактора/члена  
редакційної колегії  
наукового видання,  
включеного до  
переліку наукових  
фахових видань  
України, або  
іноземного  
рецензованого  
наукового видання;  
Науковий керівник  
наукової теми:

«Філософсько-методологічні засади науки і техніки в сучасному суспільстві», номер державної реєстрації № 0115Uo03360, 2018 – 2021 р.р.  
Член редакційної колегії наукового видання: Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Філософія. Філософські перипетії». З 2015р. до теперішнього часу  
Організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника  
Завідувач кафедри філософії НТУ «ХПІ» з 2014 р. по теперішній час.  
Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад);  
Заступник голови Спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій Д 64.051.06 до 29.03 2016 р.  
Перелік публікацій за останні 5 років:  
1. Тарароев Я.В. Клименко Р.В. Криптовалюты. Как цифровые технологии меняют культурный мир // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна Серія: Філософія. Філософські перипетії

						<p>– 2016. Випуск 54. – С. 84 - 94.</p> <p>2. Tararoyv Ja. V. SemonkinaI.A. PossibleSolutionToTheFermiParadox // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна Серія: Теорія культури та філософія науки – 2014 № 1142 – С. 89 - 98.</p> <p>3. ТарароевЯ.В. Множественность как онтологическая категория современного физического познания // Гілея: науковий вісник: Збірник наукових праць. – Випуск 63 (№8) – 2012– С. 272-278.</p> <p>4.Тарароев Я.В. Нецвитай Т.В. Типологизация музыкального мышления М.Г. Арановского и симметрия. // Аспекти історичного музикознавства: зб.наук.ст. Вип.ХІІІ / Харків. Нац. ун-т мистецтв ім. І.П. Котляревського; ред.-упоряд. С.Г. Анфілова. Харків: ХНУМ, 2018. 192 с. С.110-113</p> <p>5. ТарароевЯ.В. Нецвитай Т.В. Философские репрезентации понятий «пространство» и «время»: от физики к музыке // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна Серія: Теорія культури та філософія науки – 2019 випуск 60. стор. 108 - 122.</p> <p>6. Dolska, O., Gorodiskaya, O., &amp;Tararoyev, J. (2020). Anthropological Dimension of Constructivism in the Culture of Presence. Studia Warmińskie, 56, 105-121. <a href="https://doi.org/10.31648/sw.4308">https://doi.org/10.31648/sw.4308</a> (<a href="https://czasopisma.uw.edu.pl/index.php/sw/article/view/4308">https://czasopisma.uw.edu.pl/index.php/sw/article/view/4308</a>) (Web of Science)</p>	
80843	Горбенко Іван Дмитрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук	Диплом доктора наук ТН 006595, виданий 06.03.1987, Атестат професора ПР 008240, виданий	35	ОК5:"Математичні методи в кібербезпеці"	Приналежність до групи забезпечення спеціальності: 125 - Кібербезпека, гарант освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – PhD.



25.04.1991

Наявність наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз (за 5 років): 15 публікації (Scopus)  
Наявність наукових публікацій у фахових виданнях (за 5 років): більше 24 публікацій.  
Наявність виданого підручника (посібника, монографії):  
підручники:  
1. Горбенко І. Д., «Системи захисту інформації»;  
2. Горбенко І. Д., Горбенко Ю. І. . «Прикладна криптологія».  
Монографії:  
1. Gorbenko I. Electronic Signature Mechanisms The Current State, the Existing Contradictions and Prospects of Practical Use for the Post-Quantum Period / I. Gorbenko, A. Kuznetsov, Yu. Gorbenko, S. Kavun, O. Kachko, M. Yesina // ASC Academic Publishing Minden, Nevada, USA, 2017 – 165 p.  
2. ISCI'2018: Information Security in Critical Infrastructures. Collective monograph. Edited by Ivan D. Gorbenko and Alexandr A. Kuznetsov. ASC Academic Publishing, USA, 2018 – 360 p. – ISBN: 978-0-9989826-5-67 ISBN: 978-0-9989826-5-6 (Paperback).  
3. ISCI'2019: Information Security in Critical Infrastructures. Collective monograph. Edited by Ivan D. Gorbenko and Alexandr A. Kuznetsov. ASC Academic Publishing, USA, 2019 – 445 p. – ISBN: 978-0-9989826-8-7 (Hardback), ISBN: 978-0-9989826-9-4 (Ebook).  
4. ISCI'2020: Information Security in Critical Infrastructures. Collective monograph. Edited by Ivan D. Gorbenko and Victor A. Krasnobayev and Alexandr A. Kuznetsov. ASC Academic Publishing, USA, 2020 – 308 p. – ISBN: 978-1-7362833-0-1 (Hardback), ISBN: 978-1-7362833-1-8 (Ebook).

5. Горбенко Ю.І.  
Побудування та аналіз систем, протоколів і засобів криптографічного захисту інформації: монографія.- Частина 1: методи побудування та аналіз , стан7дартизація та застосування криптографічних систем/ , за загальною редакцією Горбенко І.Д. - Харків: Видавництво «Форт»2015.-960 с. ISBN 978-617-630-042-7-5.

6. Потокові шифри: монографія /О.О. Кузнецов, О.В. Потій, М.Ю. Полуяненко, Ю.І. Горбенко; за загальною редакцією Горбенко І.Д. - Харків: Видавництво «Форт»2019.-544 с ISBN 978-617-630-059-5.

Участь у міжнародних проектах: немає  
Наявність виданих навчально-методичних посібників: повне забезпечення двох навчальних дисциплін (методичні рекомендації).  
Науковий керівник (нк) чи відповідальний виконавець(вв) з розробки національних стандартів з криптографічного захисту інформації; ДСТУ7564:2014(нк), ДСТУ7624:2014(нк), ДСТУ 8845:2019(вв) ДСТУ8961:2019(нк).  
Досвід практичної роботи, що дозволяє фахово викладати дисципліни (практику): робота по сумісництву на посаді Головного конструктора АТ « Інститут інформаційних технологій» з 1995 року, що є провідним підприємством України в галузі інформаційної безпеки.  
Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Консультант 7 докторів технічних наук, підготував 34 кандидатів технічних наук. За останні 5 років - 1 доктор

технічних наук та 5 кандидатів технічних наук

Перелік публікацій за останні 5 років:

Публікації в Scopus

1. Gorbenko, I.D., Kachko, O.G., Yesina, M.V., 2018. Analysis of asymmetric NTRU Prime IIT Ukraine encryption algorithm with regards to known attacks. Telecommunications and Radio Engineering, vol. 77. <https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v77.i9.50>

2. Gorbenko, Y.I., Melnik, T.V., Gorbenko, I.D., 2018. Analysis of potential post-quantum schemes of hash-based digital signature. Telecommunications and Radio Engineering, vol. 77. <https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v77.i7.40>

3. Gorbenko, I.D., Alekseychuk, A.N., Kachko, O.G., Yesina, M.V., Stelnik, I.V., Kandy, S.O., Bobukh, V.A., Ponomar, V.A., 2019a. Calculation of general parameters for NTRU Prime Ukraine of 6-7 levels of stability. Telecommunications and Radio Engineering, vol. 78. <https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v78.i4.40>

4. Gorbenko, I.D., Kachko, O.G., Gorbenko, Y.I., Stelnik, I.V., Kandy, S.O., Yesina, M.V., 2019b. Methods of building general parameters and keys for NTRU Prime Ukraine of 5th – 7th levels of stability. Product form. Telecommunications and Radio Engineering, vol. 78. <https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v78.i7.30>

5. Gorbenko, I., Kachko, O., Akolzina, O., 2018a. Research of post-quantum public key encryption algorithm, in: 2018 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo). Presented at the 2018 International Conference on Information and Telecommunication

Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), pp. 1–4.  
<https://doi.org/10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047585>

6. Gorbenko, I., Kachko, O., Yesina, M., Akolzina, O., 2018b. Post-quantum algorithm of asymmetric encryption and its basic properties, in: 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT). Presented at the 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), pp. 265–270.  
<https://doi.org/10.1109/DESSERT.2018.8409142>

7. Gorbenko, I., Kudryashov, I., Malieieva, H., 2018c. Comparative Analysis of Candidates for a Post-Quantum CPU Based on MQ Cryptographic Transformation, in: 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S T). Presented at the 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC ST), pp. 442–446.  
<https://doi.org/10.1109/INFOCOMMST.2018.8632070>

8. Gorbenko I. Proposals of comparative analysis and decision making during the competition regarding the certain benefits of asymmetric post quantum cryptographic primitives / I. Gorbenko, Yu. Gorbenko, M. Yesina, V. Ponomar // COMPUTER SCIENCE AND CYBERSECURITY. – V. N. Karazin Kharkiv National University, 2017, Issue 1(5) – P. 53–70. Access mode: <http://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/8307>.

9. Gorbenko I. Research of usage possibility and post-quantum

						<p>algorithms advantages depend on application conditions / I. Gorbenko, Yu. Gorbenko, V. Ponomar, M. Yesina // COMPUTER SCIENCE AND CYBERSECURITY. – V. N. Karazin Kharkiv National University, 2017, Issue 3(7) – P. 45–66. Access mode: <a href="http://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/10005/9528">http://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/10005/9528</a>.</p> <p>11. Gorbenko I. D. NTRU Prime IIT Ukraine encryption algorithm with consideration known attacks analysis / I. D. Gorbenko, O.G. Kachko, M. V. Yesina // COMPUTER SCIENCE AND CYBERSECURITY. – . N. Karazin Kharkiv National University, 2017, Issue 4(8) – P. 4–16. Access mode: <a href="https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/10452/10192">https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/10452/10192</a>.</p> <p>12. Gorbenko I. D. General statements and analysis of the end-to-end encryption algorithm NRTU Prime IIT Ukraine / I. D. Gorbenko, O. G. Kachko, M. V. Yesina // Radiotechnika. – Kh. : Kharkiv National University of Radio Electronics, 2018. – Issue 193 – P. 5–16.</p> <p>13. Gorbenko Ivan The problem of cryptographic transformations standardization and the state of its solution / Ivan Gorbenko, Olena Kachko, Oleksandr Kuznetsov, Yuri Gorbenko, Maryna Yesina // VII International Scientific and Technical Conference “Information protection and security of information systems”: Proceedings of the Scientific and Technical Conference, 30–31 May 2019. – L.: Lviv Polytechnic National University, 2019. – P. 84-85.</p>	
215742	Єсін Віталій Іванович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук	Диплом доктора наук ДД 006534, виданий 27.04.2017, Диплом кандидата наук КН 000295, виданий 20.10.1992,	29	ОК4:"Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень"	Приналежність до групи забезпечення спеціальності: 125 – Кібербезпека, гарант освітньо-наукової програми другого (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – магістр. Наявність наукових

Атестат  
доцента ДЦ  
000078,  
виданий  
23.12.1999

публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз (за 5 років): 7 публікацій.  
Наявність наукових публікацій у фахових виданнях: 8 публікацій.  
Наявність виданого підручника (посібника, монографії): 2.  
Участь у міжнародних проектах: немає.  
Наявність виданих навчально-методичних посібників (методичних рекомендацій): 1.  
Досвід практичної роботи, що дозволяє фахово викладати дисципліну (практику): робота за спеціальністю з 1992 р.  
Підвищення кваліфікації: захист докторської дисертації, 2017 р.  
Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: немає.  
Перелік публікацій за останні 5 років:  
1. Yesin V. I. A cybernetic approach to solving the problem of database reengineering // Telecommunications and Radio Engineering. – 2018. Volume 77, Issue 5. – P. 399-409. doi: 10.1615/TelecomRadEng.v77.i5.40.  
2. Yesin V.I., Yesina M.V., Rassomakhin S.G., Karpinski M. (2018) Ensuring Database Security with the Universal Basis of Relations. In: Saeed K., Homenda W. (eds) Computer Information Systems and Industrial Management. CISIM 2018. Lecture Notes in Computer Science, vol. 11127. Springer, Cham, Chapter 42, P. 510-522. DOI 10.1007/978-3-319-99954-8\_42.  
3. Security and noise immunity of telecommunication systems: new solutions to the codes and signals design problem. Collective monograph. – Minden, Nevada, USA : ASC Academic Publishing. – 2017. –

						<p>198 p. (Chapter 8, Yesin V. I., Yesina M. V.).</p> <p>4. Yesin V. I., Vilihura V. V. Method for development of databases easily adaptable to variations in the subject domain // Telecommunications and Radio Engineering. – 2019. Volume 78, Issue 7. – P. 595-605. DOI: 10.1615/TelecomRadEng.v78.i7.40.</p> <p>5. Yesin V. I. Formalized representation for the data model with the universal basis of relations / V. I. Yesin, M. Karpinski, M. V. Yesina, V. V. Vilihura // International Journal of Computing, 2019. – № 18(4). – P. 453-460.</p> <p>6. V.I. Yesin, M. Karpinski, M. V. Yesina, V. V. Vilihura, O. Veselska, L. Wieclaw Approach to Managing Data From Diverse Sources // Proceedings of the 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), 18-21 September, 2019, Metz, France, Volume 1, P. 1-6.</p> <p>7. V.I. Yesin, M.V. Yesina, V.V. Vilihura Monitoring the integrity and authenticity of stored database objects // Telecommunications and Radio Engineering. – 2020. Volume 79, Issue 12. – P. 1029-1054. DOI: 10.1615/TelecomRadEng.v79.i12.20</p> <p>8. V. Yesin, M. Karpinski, M. Yesina, V. Vilihura, K. Warwas Hiding the Source Code of Stored Database Programs // Information. 2020. Volume 11, Issue 12, 576. DOI: 10.3390/info11120576</p>	
232786	Краснобаєв Віктор Анатолійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук	Диплом доктора наук ДТ 002075, виданий 23.03.1990, Диплом кандидата наук ТН 081556, виданий 22.05.1985, Атестат професора ПР	44	ОКЗ: "Реєстрація прав інтелектуальної власності"	Приналежність до групи забезпечення спеціальності: немає Наявність наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз (за 5 років): 5 публікації Наявність наукових

009003,  
виданий  
04.07.1991

публікацій у фахових виданнях: 10  
публікацій  
Наявність виданого підручника (посібника, монографії):  
1. Ахметов Б. С., Кузнецов А. А., Краснобаев В. А., Алимсеитова Ж. К., Кузнецова Т. Ю. Основы криптографии: элементы теории чисел, групп, полей колец. Учебное пособие. – Алматы. АУЭС, 2019- 320 с. Ил. 32. Табл. 32.  
Библиогр.-31 назв.  
2. V. Krasnobayev, A. Kuznetsov, A. Yanko, S. Koshman, A. Zamula and T. Kuznetsova. Data processing in the system of residual classes. Monograph. ASC Academic Publishing, 2019, 208 p. – ISBN: 978-0-9989826-6-3 (Hardback), ISBN: 978-0-9989826-7-0 (Ebook)  
Участь у міжнародних проектах: немає  
Наявність виданих навчально-методичних посібників (методичних рекомендацій): немає  
Досвід практичної роботи, що дозволяє фахово викладати дисципліну (практику): робота за спеціальністю з 1973 року.  
Підвищення кваліфікації: стажування у Науковому фізико-технологічному центрі Міністерства освіти і науки України та Національної академії наук України. 2018р.  
Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: науковий керівник (консультант) 10 захищених дисертаційних робіт канд. техн. наук та докт. техн. наук, у тому числі консультування успішно захищеної докторської дисертації Кошмана С.О.  
«Методи та засоби оперативного контролю та діагностики даних компонентів комп'ютерної системи



у залишкових класах»,  
зі спеціальності  
05.13.05 –  
комп'ютерні системи  
та компоненти,  
диплом ДД №009120  
(2019 рік).  
Перелік публікацій за  
останні 5 років:  
1. Krasnobayev V.A.,  
Yanko A.S., Koshman  
S.A. A Method for  
arithmetic comparison  
of data represented in a  
residue number system  
// Cybernetics and  
Systems Analysis. –  
January 2016. – Vol.  
52, Issue 1, pp. 145-150.  
2. Krasnobayev V. A.,  
Koshman S. A. A  
method for operational  
diagnosis of data  
represented in a residue  
number system //  
Cybernetics and  
Systems Analysis.  
March 2018. Vol. 54,  
Issue 2. P. 336-344.  
3. Krasnobayev V. A.  
The analysis of the  
tasks and algorithms of  
data integer processing  
in the residual classes  
system / V. A.  
Krasnobayev, A. S.  
Yanko, V. N.  
Kurchanov, S. A.  
Koshman //  
Радиоелектронні і  
комп'ютерні системи.  
– Харків: "ХАІ", 2016.  
– № 1 (75). – С. 19 -28.  
4. Краснобаев В.А.,  
Кошман С. А., Янко А.  
С. Метод  
оперативного  
контроля данных в  
системе остаточных  
классов, основанный  
на принципе  
последовательной  
нулевизации //  
Радиоелектронні і  
комп'ютерні системи.  
– 2017. - № 1 (81).-С.  
57-68.  
5. Krasnobayev V.,  
Kuznetsov A., Koshman  
S., Moroz S. Improved  
method of determining  
the alternative set of  
numbers in residue  
number system //  
Recent Developments  
in Data Science and  
Intelligent Analysis of  
Information. June  
2018. Kyiv, 2018. P.  
319-328.  
6. V.A. Krasnobayev,  
S.A. Koshman. "Method  
for Implementing the  
Arithmetic Operation of  
Addition in Residue  
Number System Based  
on the Use of the  
Principle of Circular  
Shift" Cybernetics and  
Systems Analysis, 2019.  
pp. 692-698.

						<p>7. В. А. Краснобаєв, А. С. Янко, І. В. Філь. Аналіз методів реалізації арифметичних операцій у класі лишків // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2019. – Вип. 1 (53). – С. 120-124.</p> <p>8. В. А. Краснобаєв, С. О. Кошман, В. М. Курчанов, Д. А. Зіневич. Основні властивості непозиційної системи числення у класі лишків і їх вплив на структуру та принципи реалізації арифметичних операцій комп'ютерної системи // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2019. – Вип. 2 (54). – С. 114-118.</p> <p>9. Kyryl Shekhanin, Alexandr Kuznetsov, Victor Krasnobayev, Oleksii Smirnov, "Detecting Hidden Information in FAT". International Journal of Computer Network and Information Security (IJCNIS), Vol.12, No.3, pp.33-43, 2020. DOI: 10.5815/ijcnis.2020.03.04.</p> <p>10. V. Krasnobayev, S. Koshman, S. Moroz, V. Kalashnikov and V. Kalashnikov. "Data errors control in the modular number system based on the nullification procedure". International Journal of Computing, 19(2), 2020, pp. 237-246. Retrieved from <a href="https://computingonline.net/computing/article/view/1767">https://computingonline.net/computing/article/view/1767</a></p> <p>11. Краснобаєв В. А., Замула О. А., Рассомахін С. Г., Стервоєдов М. Г., Курчанов В. М. Відмовостійкий обчислювальний пристрій, що функціонує у системі залишкових класів. Патент на винахід № 122286, Україна, МПК (2020.01), G 06 F 11/18 (2006.01). № а 2018 12893. Заявл. 26.12.2018. Опубл. 12.10.2020, Бюл. № 19.-11с.</p>	
213695	Сердюк Вікторія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом кандидата наук ДК 001241, виданий	25	ОК2: "Іноземна мова для аспірантів (англ.)"	Приналежність до групи забезпечення спеціальності: немає Наявність наукових

23.12.1997,  
Атестат  
доцента 02ДЦ  
000920,  
виданий  
19.02.2004

публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз (за 5 років): 1 публікація  
Наявність наукових публікацій у фахових виданнях: 5 публікацій  
Наявність виданого підручника (посібника, монографії):  
Іванова Л. А., Сердюк В. М., Ужик В. О. Philology in English (Англійська мова для філологів). Підручник для студентів та аспірантів філологічних спеціальностей. Харків: Вид-во ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2005. 316 с. Іл. 34. Табл. 34. Бібліограф. – 31 назв.  
Участь у міжнародних проектах: немає  
Наявність виданих навчально-методичних посібників (методичних рекомендацій):  
Сердюк В. М., Котова А. В., Савченко Н. М., Чорновол-Ткаченко О. O. Preparation Tasks for Masters' Exam. Навчальний посібник для підготовки в магістратуру для студентів гуманітарних спеціальностей факультетів ХНУ, рекомендований Вченою радою факультету іноземних мов Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Харків: Вид-во ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2016. 151 с. Іл. 27. Табл. 27. Бібліограф. – 21 назв.  
Досвід практичної роботи, що дозволяє фахово викладати дисципліну (практику): робота за спеціальністю з 1995 року.  
Підвищення кваліфікації:  
1. Кафедра англійської філології Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, 15.11.2015-15.12.2015, посвідчення № 11, від 06.01.2016  
2. Кафедра англійської філології Харківського

національного університету ім. В.Н. Каразіна, 15.10.2020-31.12.2020.  
Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: немає

Перелік публікацій за останні 5 років:

- 1.Беляева О. Ю., Котова А. В., Сердюк В. Н. Обучение студентов неязыковых факультетов лексике на занятиях по английскому языку. Вопросы методики преподавания в ВУЗе. Teaching Methodology in Higher Education: сб. статей Санкт-Петербургского государственного политехнического университета / Под. ред. М.А. Акоповой. 2015. Вып. 4 (18). С.337–343.
- 2.Беляева О. Ю., Котова А. В., Сердюк В. Н. Проблемное обучение – основной прием активизации процесса преподавания иностранных языков студентам неязыковых специальностей. Вопросы методики преподавания в ВУЗе. Teaching Methodology in Higher Education: сб. статей Санкт-Петербургского государственного политехнического университета / Под. ред. Н. И. Алмазовой. 2016. Вып. 5 (19–1). С. 169–175.
- 3.Сердюк В. Н., Котова А. В. Интерактивные методы преподавания английского языка. Наука в XXI веке: проблемы и перспективы развития: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции (Воронеж, 22–28 февраля 2017). С. 41–48.
- 4.Сердюк В. Н., Котова А. В. Конструкции be + причастие II и have + причастие II в процессе становления форм временной отнесенности в английском языке. Вісник Харківського нац. ун-ту імені В.Н. Каразіна.

						<p>Іноземна філологія. Методика викладання іноземних мов. 2017. Вип. 86. С. 131–136.</p> <p>5.Сердюк В. М., Котова А. В. Становлення дистанційної освіти у закладах вищої освіти Канади. Наукові записки кафедри педагогіки: сб. наукових праць Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. 2019. Вип. 44. С.128–135.</p> <p>6.Сердюк В. М., Котова А. В. Significance of Old English Construction be + Participle II in Formation and Development of Perfect Forms. Topical Issues of the Development of Modern Science: Materials of IV International Scientific and Practical Conference. Bulgaria, Sofia: Publishing House «ACCENT», 11-13 December 2019. P. 942-947. URL: <a href="http://sci-conf.com.ua">http://sci-conf.com.ua</a>.</p> <p>7.Avdieyenko I. M., Bieliayeva O. Yu., Serdiuk V. M. Advantages and Disadvantages of Using Literature in the Process of Teaching Foreign Language. Academic and Scientific Challenges in the 21st Century: Materials of IX International Scientific Conference. Харків, ХНУ, 28 лютого 2020 р. – С. 501-505.</p>	
37144	Рассомахін Сергій Геннадійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук	<p>Диплом доктора наук ДД 001485, виданий 30.11.2012,</p> <p>Диплом кандидата наук ТН 079322, виданий 21.09.1984,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 043150, виданий 11.11.1991</p>	27	ВБ1.1:"Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"	<p>Приналежність до групи забезпечення спеціальності: 125 – Кібербезпека, гарант освітньо-наукової програми першого (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – бакалавр.</p> <p>Наявність наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз (за 5 років): 8 публікацій.</p> <p>Наявність наукових публікацій у фахових виданнях: 14 публікацій</p> <p>Наявність виданого підручника (посібника, монографії): 6 навчальних посібників, 9</p>

монографій та розділів у колективних монографіях. Участь у міжнародних проектах: немає. Наявність виданих навчально-методичних посібників (методичних рекомендацій): 2 посібника. Досвід практичної роботи, що дозволяє фахово викладати дисципліну (практику): з 1984 року. Підвищення кваліфікації: наукове стажування в ТОВ «Новітні комунікаційні технології», 2020 р. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: науковий керівник (консультант) 6 захищених дисертацій, з них: 5 канд.техн.наук та 1 докт. техн. наук Перелік публікацій за останні 5 років (Scopus, WoS та фахові видання):

1. Modulation in electronics and Telecommunications / Intech Open . London, 2020. Print ISBN 978-1-78985-489-3, Online ISBN 978-1-78985-490-9, eBook(PDF) ISBN 978-1-83968-965-9.
2. Security and noise immunity of telecommunication systems: new solutions to the codes and signals design problem. Collective monograph. edited by Sergey G. Rassomakhin and Alexander A. Kuznetsov. ASC Academic Publishing. 2017.– 198 p.– ISBN:978-0-9989826-2-5 (Hardback), ISBN:978-0-9989826-3-2 (Ebook).
3. Rassomakhin, S.G. Mathematical and physical nature of the channel capacity. Telecommunications and Radio Engineering, 2017, 76(16), p. 1423-1451.
4. Rassomakhin, S., Serbin, V., Kuznetsova, T. Method for recognizing and processing complex

signals. 2019CEUR Workshop Proceedings 2353, p. 71-84.

5. Rassomakhin, S., Budianska, K., Bagmut, M. Mathematical model of the biometric system of fingerprint authentication for modern web-services. 2019, CEUR Workshop Proceedings 2588.

6. Rassomakhin, S. Lavrovska, T., The method of pseudorandom codes decoding on the basis of the modified method of branches and boundaries. 2017 4th International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T. Proceedings 2018-January, p. 305-310.

7. Рассомахин С. Г., Т. В. Лавровская Математические модели случайных и псевдослучайных кодов // Системы обработки информации. - 2016. - № 9. - С. 55-61.

8. Рассомахин С. Г., Веклич С. Г. Линейная алгебраическая обработка сложных сигнальных конструкций // Системы обработки информации. - 2016. - № 8. — С. 40-43.

9. Рассомахин С.Г., Лавровская Т.В. Математический метод декодирования псевдослучайных кодов на основе модифицированного метода ветвей и границ // Системы управління, навігації та зв'язку. – П. : Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 2016. – Вип. 3 (39). – С. 42 – 56.

10. Мелкозьорова О.М., Рассомахин С.Г. Ідентифікація відбитків пальців на основі Гамільтонових циклів розподілу локальних ознак. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління»,

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН 20. Застосовувати знання і розуміння математичних методів синтезу та аналізу криптографічних примітивів</i>	<input type="checkbox"/>	ВБ1.2:"Математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів"	евристичний метод; дослідницький метод	тестовий контроль; графічний контроль
		ВБ2.2:"Моделі і методи комп'ютерної стеганографії"	евристичний метод; дослідницький метод	тестовий контроль; практична перевірка
<i>ПРН 19. Застосовувати знання і розуміння методів аналізу криптосистем та протидії ним</i>	<input type="checkbox"/>	ВБ1.2:"Математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів"	евристичний метод; дослідницький метод	тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка
		ВБ2.2:"Моделі і методи комп'ютерної стеганографії"	евристичний метод; дослідницький метод	тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка
<i>ПРН. 21 Пропонувати обґрунтований вибір та застосування засобів, необхідних для реалізації та компонування криптографічних систем</i>	<input type="checkbox"/>	ОК3:"Реєстрація прав інтелектуальної власності"	метод проблемного викладення; евристичний метод	тестовий контроль; практична перевірка; метод самоконтролю
		ВБ1.1:"Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"	метод проблемного викладення; евристичний метод	тестовий контроль; практична перевірка; метод самоконтролю
		ВБ2.1:"Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та каналного рівнів"	метод проблемного викладення; евристичний метод	тестовий контроль; практична перевірка; метод самоконтролю
<i>ПРН 17. Розробляти рекомендації щодо удосконалення системи інформаційної безпеки, застосування якої дозволить мінімізувати ризики та формулювати перелік вразливостей</i>	<input type="checkbox"/>	ВБ2.2:"Моделі і методи комп'ютерної стеганографії"	евристичний метод; дослідницький метод	практична перевірка; метод самоконтролю
		ВБ1.2:"Математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів"	евристичний метод; дослідницький метод	практична перевірка; метод самоконтролю
<i>ПРН 18. Упроваджувати в інформаційні і телекомунікаційні системи сучасні методи забезпечення інформаційної безпеки відповідно до вимог</i>	<input type="checkbox"/>	ВБ2.1:"Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та каналного рівнів"	метод проблемного викладення; евристичний метод	письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка
		ОК3:"Реєстрація прав інтелектуальної власності"	метод проблемного викладення; евристичний метод	письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка



<i>вітчизняних та міжнародних стандартів</i>		ВБ1.1:"Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"	метод проблемного викладення; евристичний метод	письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка
<i>ПРН 7. Застосовувати знання при проведенні досліджень з кібербезпеки, спираючись на сучасні досягнення світової науки і передові технології</i>	<input type="checkbox"/>	ВБ2.2:"Моделі і методи комп'ютерної стеганографії"	репродуктивний метод; метод проблемного викладення	письмовий контроль; тестовий контроль; метод самоконтролю
		ОК3:"Реєстрація прав інтелектуальної власності"	репродуктивний метод; метод проблемного викладення	письмовий контроль; тестовий контроль; метод самоконтролю
		ОК4:"Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень"	репродуктивний метод; метод проблемного викладення	письмовий контроль; тестовий контроль; метод самоконтролю
		ОК5:"Математичні методи в кібербезпеці"	репродуктивний метод; метод проблемного викладення	письмовий контроль; тестовий контроль; метод самоконтролю
<i>ПРН 23. Використовувати математичні методи оптимізації з метою одержання найкращих характеристики функціонування засобів та систем</i>	<input type="checkbox"/>	ОК5:"Математичні методи в кібербезпеці"	евристичний метод; дослідницький метод	письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка
<i>ПРН 24. Аргументувати вибір та застосування методів і засобів для побудови захищених інформаційно-телекомунікаційних систем</i>	<input type="checkbox"/>	ВБ1.1:"Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"	метод проблемного викладення; евристичний метод; дослідницький метод	письмовий контроль; тестовий контроль; метод самоконтролю
		ВБ2.1:"Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та каналного рівнів"	метод проблемного викладення; евристичний метод; дослідницький метод	письмовий контроль; тестовий контроль; метод самоконтролю
<i>ПРН 22. Моделювати динамічні процеси, використовуючи методи опису та дослідження складних систем</i>	<input type="checkbox"/>	ОК5:"Математичні методи в кібербезпеці"	евристичний метод; дослідницький метод	тестовий контроль; практична перевірка
<i>ПРН 8. Показувати знання і розуміння математичних методів моделювання та оптимізації процесів</i>	<input type="checkbox"/>	ОК5:"Математичні методи в кібербезпеці"	репродуктивний метод; метод проблемного викладення	тестовий контроль; практична перевірка; метод самоконтролю
<i>ПРН 12. Планувати та здійснювати власне наукове дослідження, присвячене суттєвій проблемі сучасної науки у галузі кібербезпеки</i>	<input type="checkbox"/>	ОК5:"Математичні методи в кібербезпеці"	евристичний метод; дослідницький метод	тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка
		ОК4:"Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень"	евристичний метод; дослідницький метод	тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка
		ОК3:"Реєстрація прав інтелектуальної власності"	евристичний метод; дослідницький метод	тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка
<i>ПРН 6. Використовувати нормативну та законодавчу базу в сфері інтелектуальної</i>	<input type="checkbox"/>	ОК3:"Реєстрація прав інтелектуальної власності"	пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод	усний контроль; метод самоконтролю

<p><i>власності</i></p> <p><b>ПРН 13.</b> Аналізувати фактори ризику та успіху при плануванні та виконанні відповідного проекту складних комплексів засобів захисту та управління безпекою інформаційних і телекомунікаційних систем</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК5: "Математичні методи в кібербезпеці"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка</p>
		<p>ОК4: "Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка</p>
		<p>ВБ1.1: "Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка</p>
<p><b>ПРН 14.</b> Оцінювати знання і вміння тих, хто навчається, сприяючи розвитку в них самостійності, творчих здібностей в процесі засвоєння навчальних дисциплін</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ВБ2.2: "Моделі і методи комп'ютерної стеганографії"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка</p>
		<p>ВБ2.1: "Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та канального рівнів"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка</p>
		<p>ОК4: "Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка</p>
		<p>ВБ1.1: "Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка</p>
		<p>ОК3: "Реєстрація прав інтелектуальної власності"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка</p>
		<p>ОК2: "Іноземна мова для аспірантів (англ.)"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка</p>
		<p>ВБ1.2: "Математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка</p>
		<p>ОК1: "Філософські засади та методологія наукових досліджень"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>письмовий контроль; тестовий контроль; практична перевірка</p>
<p><b>ПРН 15.</b> Розробляти математичні моделі завдань забезпечення інформаційної безпеки та захисту інформації</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК5: "Математичні методи в кібербезпеці"</p>	<p>евристичний метод; дослідницький метод</p>	<p>письмовий контроль; практична перевірка</p>
<p><b>ПРН 11.</b> Оцінювати поточний стан рівня безпеки</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ВБ2.1: "Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та канального рівнів"</p>	<p>дослідницький метод</p>	<p>графічний контроль; практична перевірка</p>
		<p>ВБ2.2: "Моделі і методи комп'ютерної стеганографії"</p>	<p>дослідницький метод</p>	<p>графічний контроль; практична перевірка</p>
		<p>ВБ1.1: "Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"</p>	<p>дослідницький метод</p>	<p>графічний контроль; практична перевірка</p>

		ОК5:"Математичні методи в кібербезпеці"	дослідницький метод	графічний контроль; практична перевірка
<i>ПРН 9. Визначати запобіжні дії щодо протидії загальним методам аналізу криптосистем</i>	<input type="checkbox"/>	ВБ1.2:"Математичні методи синтезу та аналізу криптографічних примітивів"	евристичний метод; дослідницький метод	письмовий контроль; практична перевірка; метод самоконтролю
		ВБ2.1:"Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та каналного рівнів"	евристичний метод; дослідницький метод	письмовий контроль; практична перевірка; метод самоконтролю
		ВБ2.2:"Моделі і методи комп'ютерної стеганографії"	евристичний метод; дослідницький метод	письмовий контроль; практична перевірка; метод самоконтролю
		ВБ1.1:"Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"	евристичний метод; дослідницький метод	письмовий контроль; практична перевірка; метод самоконтролю
<i>ПРН 10. Застосовувати знання і розуміння загальних принципів побудови систем захисту, завдань, вихідних даних та факторів, які необхідно враховувати при проектуванні систем захисту</i>	<input type="checkbox"/>	ВБ2.1:"Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та каналного рівнів"	репродуктивний метод; метод проблемного викладення; евристичний метод	тестовий контроль; практична перевірка
		ВБ1.1:"Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"	репродуктивний метод; метод проблемного викладення; евристичний метод	тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка
		ОК5:"Математичні методи в кібербезпеці"	репродуктивний метод; метод проблемного викладення; евристичний метод	тестовий контроль; графічний контроль; практична перевірка
<i>ПРН 16. Аргументувати вибір методів і засобів для застосування побудови захищених інформаційно-телекомунікаційних систем</i>	<input type="checkbox"/>	ВБ2.1:"Методи побудови телекомунікаційних протоколів фізичного та каналного рівнів"	метод проблемного викладення; евристичний метод	усний контроль; графічний контроль
		ВБ1.1:"Методи синтезу та аналізу захищених телекомунікацій"	метод проблемного викладення; евристичний метод	усний контроль; графічний контроль
<i>ПРН 2. Показувати знання основних положень філософських проблем наукового пізнання. Систематизувати методи наукового пізнання, та використовувати їх в дослідженнях. Використовувати знання сутності, принципів, методів, особливостей наукового пізнання для вивчення і розв'язання проблем</i>	<input type="checkbox"/>	ОК1: "Філософські засади та методологія наукових досліджень"	пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; метод проблемного викладення	усний контроль; письмовий контроль; тестовий контроль
<i>ПРН 3. Демонструвати вміння проводити пошук інформації з різних джерел, її обробку та аналіз із залученням сучасних інформаційних технологій</i>	<input type="checkbox"/>	ОК3:"Реєстрація прав інтелектуальної власності"	пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод	тестовий контроль; метод самоконтролю
		ОК4:"Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень"	пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод	тестовий контроль; метод самоконтролю

<p><i>ПРН 4. Демонструвати уміння представляти результати досліджень на державній та одній з іноземних мов</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК1: "Філософські засади та методологія наукових досліджень"</p>	<p>пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод</p>	<p>усний контроль; письмовий контроль; практична перевірка</p>
		<p>ОК2: "Іноземна мова для аспірантів (англ.)"</p>	<p>пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод</p>	<p>усний контроль; письмовий контроль; тестовий контроль</p>
		<p>ОК4: "Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень"</p>	<p>пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод</p>	<p>усний контроль; письмовий контроль; практична перевірка</p>
<p><i>ПРН 5. Правильно визначати проблеми інтелектуальної власності та законодавства у цій сфері, шляхи їх подолання, тлумачити та розкривати основні поняття, інститути та категорії інтелектуальної власності</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК3: "Реєстрація прав інтелектуальної власності"</p>	<p>пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод; метод проблемного викладення; евристичний метод</p>	<p>письмовий контроль; практична перевірка; метод самоконтролю</p>
<p><i>ПРН 1. Застосовувати знання державної та іноземних мов з метою забезпечення ефективності професійної комунікації</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК2: "Іноземна мова для аспірантів (англ.)"</p>	<p>пояснювально-ілюстративний метод; репродуктивний метод</p>	<p>усний контроль; письмовий контроль</p>