**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

# ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ»

**першого рівня вищої освіти**
**за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації**
**галузі знань 12 Інформаційні технології**
**Кваліфікація: Бакалавр з кібербезпеки та захисту інформації**

**Голова Вченої ради** _____ **Ігор РУБАН**

**(протокол від " 31 " 01 2024 р. № 2 )**
**зі змінами протокол від " 28 " 01 2025 р. № 3**
**зі змінами протокол від " 31 " 03 2026 р. № 4**

**Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2024 р.**

**Ректор** _____ **Ігор РУБАН**

**(наказ від " 02 " 02 2024 р. № 40 )**
**зі змінами наказ від " 12 " 03 2025 р. № 82**
**зі змінами наказ від " 31 " 03 2026 р. № 166**

Харків 2026 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**
**освітньо-професійної програми**
**«Системи технічного захисту інформації»**
**спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації**
**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**ПОГОДЖЕНО**
Перший проректор

_____ Андрій ЄРОХІН

12.03.2026

Начальник відділу ЛА та ВСЗЯО

_____ Ганна ТУГАЙ

12.03.2026

Начальник навчального відділу

_____ Аліна МІХНОВА

12.03.2026

Розглянуто на засіданні Вченої ради
факультету ІРТМ
Протокол від 13.03.2026 № 1
Декан факультету ІРТМ

_____ Денис ГОРЕЛОВ

Розглянуто на засіданні
кафедри ІРТЗІ
Протокол від 13.02.2026 № 1
Завідувач кафедри ІРТЗІ

_____ Дмитро ГАВВА

**Представники роботодавців**
Виконавчий директор ПрАТ
«Інститут інформаційних технологій»

_____ Володимир КРАВЧЕНКО

Експерт відділу досліджень у сфері ІТ
ХНДЕКЦ МВС України

_____ Ігор НОСУЛЬКО

**Представник студентського самоврядування**
Голова студентського сенату
факультету ІРТМ

_____ Діана БИЧКОВА

# ПЕРЕДМОВА

Розроблено проєктною групою у складі:

Керівник проєктної групи:

ЛЯШЕНКО Олексій Сергійович, кандидат технічних наук, доцент, декан факультету КІІТ ХНУРЕ.

Члени проєктної групи:

СНІГУРОВ Аркадій Владиславович, кандидат технічних наук, доцент, декан факультету КБ ХНУРЕ.

РАДІВІЛОВА Тамара Анатоліївна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри ІКІ ім.. В.В. Поповського факультету КБ ХНУРЕ.

СЄВЄРІНОВ Олександр Васильович, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри БІТ факультету КБ ХНУРЕ.

ФЕДЮШИН Олександр Іванович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри БІТ факультету КБ ХНУРЕ.

Керівник проєктної групи _____ Олексій ЛЯШЕНКО

# 1. Профіль освітньої програми
# «СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ»
# за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації

| **1 – ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ** | |
|---|---|
| **Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу** | Харківський національний університет радіоелектроніки.<br>Факультет Інформаційних радіотехнологій і медіаінженерії<br>Кафедра інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Бакалавр<br>Бакалавр з кібербезпеки та захисту інформації |
| **Офіційна назва освітньої програми** | Системи технічного захисту інформації |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом бакалавра, одиничний,<br>Обсяг освітньої програми 240 кредитів ЄКТС<br>Термін навчання – 3 роки 10 місяців та 2 роки 10 місяців<br>Форми здобуття освіти – денна, заочна, дуальна |
| **Наявність акредитації** | Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 21016832,<br>дійсний до 31.12.2027 |
| **Цикл/рівень** | НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл,<br>EQF-LLL – 6 рівень |
| **Передумови** | Наявність повної загальної середньої освіти (3-й рівень НРК), освітнього ступеня молодшого бакалавра (5-й рівень НРК) або вищого рівня |
| **Мова(и) викладання** | Українська мова |
| **Термін дії освітньої програми:** | До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми. |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnosti-ta-osvitni-prohramy-2018-2024-rokiv-pryjomu/spetsialnist-125-kiberbezpeka-ta-zakhyst-informatsii/bakalavr-125-kiberbezpeka-ta-zakhyst-informatsii/osvitnja-programa-sistemi-tehnichnogo-zahistu-informacii |
| **2. МЕТА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | |
| Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій кібербезпеки та захисту інформації, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці, а саме, здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми розробки, проєктування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту і модернізації технічних систем забезпечення інформаційної безпеки, захищеності інформаційного і кіберпросторів держави загалом або окремих суб'єктів їхньої інфраструктури від ризику стороннього кібернетично-технічного впливу | |

| 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | |
|---|---|
| **Предметна область (галузь знань, спеціальність)** | Галузь знань; 12 Інформаційні технології<br>Спеціальність: 125 Кібербезпека та захист інформації<br>**Об'єкти вивчення:** технології кібербезпеки та захисту інформації; процеси управління кібербезпекою та захистом інформації; об'єкти інформаційної діяльності, в тому числі інформаційні та інформаційно-комунікаційні системи, інформаційні ресурси і технології.<br>**Цілі навчання:** підготовка фахівців, здатних використовувати і впроваджувати технології кібербезпеки та захисту інформації та розв'язувати складні задачі у галузі кібербезпеки та захисту інформації.<br>**Теоретичний зміст предметної області:** принципи, концепції, теорії захисту життєво важливих Інтересів людини, суспільства, держави під час використання кіберпростору, за якого забезпечуються сталий розвиток інформаційного суспільства та цифрового комунікативного середовища, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі.<br>**Методи методики та технології:** методи, методики та технології розв'язання теоретичних і практичних задач кібербезпеки та захисту інформації.<br>**Інструменти та обладнання:** засоби, пристрої, мережне устаткування, прикладне та спеціалізоване програмне \| забезпечення, інформаційні системи та комплекси проектування, моделювання, контролю, моніторингу, зберігання, обробки, відображення та захисту даних (інформаційних потоків). |
| **Орієнтація освітньої програми** | Освітньо-професійна програма.<br>Акцент програми зроблений на формуванні фахівця, здатного використовуючи сучасні радіотехнології проєктувати, експлуатувати, модернізувати та масштабувати системи технічного захисту інформації, а також здатного організовувати та підтримувати комплекс заходів щодо забезпечення інформаційної безпеки з урахуванням правової обґрунтованості, адміністративно-управлінської й технічної реалізації, економічної доцільності, можливих зовнішніх впливів, імовірних загроз і рівня розвитку технологій захисту інформації. |
| **Основний фокус освітньої програми** | Підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють методами аналізу, синтезу, проєктування, налагодження, модернізації, експлуатації та супроводження систем технічного захисту інформації з використанням сучасних комп'ютерно-інтегрованих радіотехнологій і спеціалізованого програмного забезпечення, та мають компетентності, орієнтовані на врахування в професійній діяльності глобальних цілей сталого розвитку.<br>**Ключові слова**: радіотехнології, телекомунікації, інформаційно-комунікаційні технології та системи, кібербезпека, інформаційна безпека, криптографічний захист інформації, технічний захист інформації, технічні канали витоку інформації, захист інформації від несанкціонованого доступу, захист від технічних розвідок |

| | |
|---|---|
| **Особливості освітньої програми** | Освітня програма передбачає: поглиблену теоретичну та практичну підготовку з використанням сучасної вимірювальної техніки та спеціалізованого обладнання, цифрових та мережних технологій, мікропроцесорів, програмованих логічних контролерів, систем автоматизованого проєктування та комп'ютерного моделювання; апаратно-програмних засобів виявлення / моніторингу технічних каналів витоку інформації; оволодіння вміннями та здатністю до поєднання радіотехнологій та організаційно-технічних принципів захисту інформації разом із формуванням навичок до чіткого розуміння, можливості передбачати та запобігати втратам, оптимізувати ресурси та сприяти їхньої регенерації, зменшувати технологічний вплив на навколишнє середовище. |
| **4. ПРИДАТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ДО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПОДАЛЬШОГО НАВЧАННЯ** | |
| **Придатність до працевлашту-вання** | Назва професій згідно з Національним класифікатором України: Класифікатор професій (ДК 003: 2010)<br>**2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації):**<br>***2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень***:<br>− аналітик систем захисту інформації<br>− аналітик систем захисту інформації та оцінки вразливостей<br>– аналітик з безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем<br>− фахівець з тестування систем безпеки та захисту інформації<br>− фахівець з оцінки заходів захисту інформації (кібербезпеки)<br>− фахівець з технічного захисту інформації<br>− фахівець сфери захисту інформації<br>– фахівець з питань безпеки (інформаційно-комунікаційні технології)<br>**2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи:**<br>***2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи)***:<br>− інженер-конструктор<br>− інженер-контролер<br>− інженер-лаборант<br>− інженер-технолог<br>− розробник систем (крім комп'ютерів)<br>− професіонал із організації захисту інформації з обмеженим доступом<br>− професіонал із організації інформаційної безпеки<br>**2359 Інші професіонали в галузі навчання:**<br>***2359.2 Інші професіонали в галузі навчання:***<br>– інструктор-методист з інформаційної безпеки та кібербезпеки<br>**3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки**<br>− технік (сфера захисту інформації)<br>**3439 Інші технічні фахівці в галузі управління**:<br>− інспектор з організації захисту секретної інформації<br>− фахівець з режиму секретності<br>− фахівець із організації захисту інформації з обмеженим доступом<br>− фахівець із організації інформаційної безпеки |
| **Подальше навчання** | Випускники мають право на здобуття освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Здобуття або вдосконалення освіти та професійної підготовки в системі освіти дорослих. |

| 5. ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ | |
|---|---|
| **Викладання та навчання** | Лекції, практичні та лабораторні заняття, самонавчання, проектно-орієнтоване навчання, консультації із науково-педагогічними співробітниками, проведення наукових досліджень, підготовка кваліфікаційної роботи |
| **Оцінювання** | Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F) |
| **6. ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ** | |
| **Інтегральна компетентність (ІК)** | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні завдання у галузі кібербезпеки та захисту інформації. |
| **Загальні компетентності (ЗК)** | **ЗК 1.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях<br>**ЗК 2.** Знання та розуміння предметної області і розуміння професійної діяльності<br>**ЗК 3**. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.<br>**ЗК 4.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.<br>**ЗК 5.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.<br>**ЗК 6.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні.<br>**ЗК 7.** Здатність ухвалювати рішення й діяти дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.<br>**ЗК 8.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.<br>**ЗК 9.** Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. |
| **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)** | **СК 1**. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні й міжнародні вимоги, практики та стандарти у професійній діяльності.<br>**СК 2**. Здатність використовувати інформаційні технології, сучасні методи і моделі кібербезпеки та системи захисту інформації.<br>**СК 3**. Здатність забезпечувати неперервність бізнес-процесів згідно встановленої політики кібербезпеки та захисту інформації.<br>**СК 4**. Здатність забезпечувати захист інформації в інформаційних та інформаційно-комунікаційних системах згідно встановленої політики кібербезпеки й захисту інформації.<br>**СК 5**. Здатність відновлювати функціонування інформаційних та інформаційно-комунікаційних систем при реалізації загроз, здійсненні кібератак, збоїв і відмов різних класів та походження.<br>**СК 6**. Здатність впроваджувати та забезпечувати функціонування комплексних систем захисту інформації (комплекси нормативно-правових, організаційних та технічних засобів і методів, процедур, практичних прийомів тощо). |

| | |
|---|---|
| | **СК 7**. Здатність здійснювати професійну діяльність на основі впровадженої системи управління інформаційною та кібербезпекою.<br>**СК 8**. Здатність застосовувати методи та засоби криптографічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності.<br>**СК 9**. Здатність застосовувати методи та засоби технічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності.<br>**СК 10**. Здатність виконувати моніторинг інформаційних процесів, аналізувати, виявляти, оцінювати можливі вразливості та загрози інформаційному простору й інформаційним ресурсам згідно з встановленою політикою інформаційної безпеки.<br>***СК 11**. Здатність здійснювати проєктування на структурному та схемотехнічному рівнях апаратних засобів технічного захисту інформації.*<br>***СК 12**. Здатність проводити спеціальні дослідження об'єктів інформаційної діяльності згідно з нормативними документами в галузі технічного захисту інформації.*<br>***СК 13**. Здатність виявляти та локалізувати джерела небезпечних сигналів на об'єктах інформаційної діяльності.* |
| **7. ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ** | |
| **Результати навчання (РН)** | **РН 1.** Вільно спілкуватися державною мовою усно та письмово при виконанні професійних обов'язків,<br>**РН 2.** Спілкуватися іноземною мовою з метою забезпечення ефективності професійної комунікації.<br>**РН 3.** Застосовувати принцип неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності у професійній діяльності.<br>**РН 4.** Організовувати власну професійну діяльність, обирати і використовувати оптимальні методи та способи розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність.<br>**РН 5.** Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні складних спеціалізованих задач і практичних завдань у професійній діяльності, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов, відповідати за прийняті рішення.<br>**РН 6.** Адаптуватися до нових умов і технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат.<br>**РН 7.** Застосовувати й адаптувати теорії інформації та кодування, математичної статистики, чисел, криптографії та стеганографії, оброблення і передачі сигналів тощо, принципи, методи, поняття кібербезпеки та захисту інформації у навчанні та професійній діяльності.<br>**РН 8.** Застосовувати знання й розуміння математики та фізики в професійній діяльності, формалізувати задачі предметної галузі кібербезпеки та захисту інформації, формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення.<br>**РН 9.** Знати та застосовувати законодавство України та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі кібербезпеки та захисту інформації".<br>**РН 10.** Використовувати сучасні інформаційні технології, методи і моделі кібербезпеки та систем захисту інформації для здійснення професійної діяльності. |

| | |
|---|---|
| | **РН 11.** Планувати підготовку та забезпечувати неперервність бізнес-процесів в організаціях згідно зі встановленою політикою кібербезпеки з урахування вимог до захисту інформації.<br>**РН 12.** Застосовувати методи та засоби захисту інформації в інформаційних та інформаційно-комунікаційних системах відповідно до встановленої політики інформаційної безпеки.<br>**РН 13.** Впроваджувати, налаштовувати, супроводжувати та підтримувати функціонування програмних і програмно-апаратних комплексів і систем кібербезпеки та захисту інформації як необхідні процедури для функціонування інформаційних й інформаційно-комунікаційних систем та/або інфраструктури організації в цілому.<br>**РН 14.** Вирішувати задачі управління процесами відновлення штатного функціонування інформаційних та інформаційно-комунікаційних систем з використанням процедур резервування згідно встановленої політики безпеки і забезпечувати функціонування спеціального програмного забезпечення щодо захисту та відновлення інформації.<br>**РН 15.** Збирати, обробляти, зберігати, аналізувати критичні дані для доказу реалізації кіберзагроз, проводити аналіз та дослідження кіберІнциденту з метою оперативного відновлення функціонування інформаційної системи.<br>**РН 16.** Вирішувати задачі впровадження та супроводу комплексних систем захисту інформації в інформаційних системах;<br>**РН 17.** Забезпечувати функціонування системи управління кібербезпекою і захистом інформації організації, включаючи персонал та управління наслідками реалізації загроз інформаційній безпеці в кризових ситуаціях, на основі здійснення процедур кількісної і якісної оцінки ризиків.<br>**РН 18.** Аналізувати, застосовувати методи та засоби криптографічного захисту інформації на об’єктах інформаційної діяльності.<br>**РН 19.** Вирішувати задачі щодо організації та контролю стану криптографічного захисту інформації, зокрема відповідно до вимог нормативних документів.<br>**РН 20.** Визначати загрози створення технічних каналів витоку інформації на об’єктах інформаційної діяльності; впроваджувати засоби і заходи технічного захисту інформації від витоку технічними каналами, проводити обслуговування і контроль стану апаратних засобів захисту інформації та комплексів технічного захисту інформації.<br>**РН 21.** Виконувати впровадження, підтримку, аналіз ефективності систем виявлення несанкціонованого доступу, дій з інформацією в інформаційній системі, вразливостей, можливих загроз інформаційному простору й інформаційним ресурсам та використовувати комплекси захисту для забезпечення необхідного рівня захищеності інформації в інформаційних системах.<br>***РН 22**. Застосовувати засоби автоматизованого проєктування пристроїв та систем технічного захисту інформації у професійній діяльності.*<br>***РН 23**. Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів та систем технічного захисту інформації та систем зв'язку.*<br>***РН 24**. Розуміти та складати проєктну документацію на комплексні системи технічного захисту інформації.* |

| | |
|---|---|
| | ***РН 25**. Вирішувати задачі розробки, впровадження та супроводу систем моніторингу джерел небезпечних сигналів та здійснювати аналіз та обробку сигналів різної фізичної природи.*<br>***РН 26**. Здатність підвищувати рівень національної безпеки та готовність до захисту держави в умовах сучасних викликів.** |
| **8. РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ** | |
| **Кадрове забезпечення** | Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації (з науково-педагогічної, навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації згідно з ліцензійними умовами провадження освітньої науковим ступенем та вченим званням), які мають великий досвід діяльності.<br>Науково-педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію освітньої програми, є авторами навчальних посібників, наукових статей, монографій, беруть активну участь у науково-практичних заходах, мають свідоцтва про реєстрацію авторського права, залучені до реалізації міжнародних проєктів |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | Освітня програма реалізується на базі сучасної матеріально-технічної інфраструктури. Заняття проводяться в обладнаних навчальних аудиторіях, лабораторіях, оснащених мультимедійною технікою, спеціалізованим програмним забезпеченням та засобами дистанційного доступу, що дозволяє організовувати освітній процес у різних форматах.<br>Освітній процес підтримується IT-простором NURE, в який інтегровані цифрові платформи Moodle, Zoom, Google Workspace for Education, системи електронного документообігу, Єдина освітня платформа ХНУРЕ, професійні пакети корпоративних програмних продуктів Microsoft.<br>Забезпечено доступ до Наукової бібліотеки ХНУРЕ, коворкінг-просторів.<br>Наявність розвинутої соціально-побутової інфраструктури |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | 1. Наявність офіційного сайту ХНУРЕ, на якому розміщена інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, загальний каталог вибіркових дисциплін, правила прийому, контактна інформація тощо) (http://nure.ua).<br>2. Наявність офіційного сайту кафедри ІРТЗІ, на якому розміщена інформація про її діяльність та освітню програму (https://ref.nure.ua).<br>3. Наявність хмарної платформи для організації освітнього процесу в ХНУРЕ за допомогою технологій дистанційного навчання (Єдина освітня платформа ХНУРЕ), що містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану (https://dl.nure.ua).<br>4. Наявність електронного архіву відкритого доступу ХНУРЕ (репозитарій ХНУРЕ), що містить навчально-методичні, наукові та інші ресурси (https://openarchive.nure.ua).<br>5. Наявність у науковій бібліотеці ХНУРЕ вітчизняних та закордонних фахових видань, у тому числі електронних (http://lib.nure.ua).<br>6. Можливість надання електронного доступу до наукометричних баз фахового спрямування. |

| 9. АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ | |
|---|---|
| **Національна кредитна мобільність** | На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти України |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | На основі двосторонніх договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти іноземних країн |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | На основі двосторонніх договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти іноземних країн |

* Для здобувачів вищої освіти, які вивчають дисципліну «Базова загальновійськова підготовка».

## 2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

Таблиця 1 – Перелік компонентів освітньої програми

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|---|---|
| **ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ** | | | |
| **Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)** | | | |
| ОК 1 | Українське фахове мовлення | 4 | Залік |
| ОК 1 | Українська мова як іноземна* | 8 | Залік |
| ОК 2 | Філософія | 4 | Іспит |
| ОК 3 | Іноземна мова | 8 | Іспит |
| ОК 4 | Основи права | 2 | Залік |
| | | **18 кредитів ЄКТС** | |
| **Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)** | | | |
| ОК 5 | Вища математика | 12 | Іспит |
| ОК 6 | Фізика | 6 | Іспит |
| | | **18 кредитів ЄКТС** | |
| **Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)** | | | |
| ОК 7 | Вступ до спеціальності | 4 | Іспит |
| ОК8 | Інформаційні технології | 4 | Залік |
| ОК 9 | Вища математика (спеціальні розділи) | 4 | Залік |
| ОК 10 | Архітектура комп'ютерних систем | 4 | Залік |
| ОК 11.1 | Схемотехніка | 3 | Залік |
| ОК 11.2 | Схемотехніка | 1 | Курсова робота |
| ОК 12 | Основи теорії кіл | 4 | Іспит |
| ОК 13 | Електрорадіовимірювання | 4 | Залік |
| ОК 14.1 | Програмування, частина 1 | 6 | Залік |
| ОК 14.2 | Програмування, частина 2 | 3 | Іспит |
| ОК 14.3 | Програмування, частина 2 | 1 | Курсова робота |
| ОК 14.4 | Програмування, частина 3 | 8 | Іспит |
| ОК 15 | Безпека життєдіяльності | 3 | Залік |
| ОК 16 | Економіка та бізнес | 3 | Залік |
| ОК 17 | Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки | 4 | Залік |
| ОК 18.1 | Теорія інформації та кодування | 4 | Іспит |
| ОК 18.2 | Теорія інформації та кодування | 1 | Курсова робота |
| ОК 19 | Управління інформаційною безпекою | 4 | Іспит |
| ОК 20 | Інформаційно-комунікаційні системи | 9 | Іспит |
| ОК 21 | Операційні системи | 4 | Залік |
| | | **78 кредитів ЄКТС** | |

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|---|---|
| **ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ** | | | |
| **Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (обов'язкові)** | | | |
| ОК 22 | Поля і хвилі в системах технічного захисту інформації | 4 | Іспит |
| ОК 23.1 | Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації | 3 | Іспит |
| ОК 23.2 | Схемотехніка пристроїв технічного захисту інформації | 1 | Курсова робота |
| ОК 24.1 | Методи та засоби захисту інформації | 11 | Іспит |
| ОК 24.2 | Методи та засоби захисту інформації | 1 | Курсова робота |
| ОК 25 | Технічні засоби охорони об'єктів | 4 | Іспит |
| ОК 26.1 | Організаційне забезпечення технічного захисту інформації | 3 | Іспит |
| ОК 26.2 | Організаційне забезпечення технічного захисту інформації | 1 | Курсова робота |
| ОК 27 | Основи інформаційної безпеки | 3 | Іспит |
| ОК 28 | Безпека інформаційних та комунікаційних систем | 4 | Залік |
| ОК 29 | Проектування пристроїв на МК і ПЛІС. Моделювання ЦС засобами MATLAB і VDHL | 2 | Залік |
| ОК 30 | Проектування пристроїв на МК і ПЛІС. Мікроконтролери | 4 | Залік |
| ОК 31 | Проектування пристроїв на МК і ПЛІС. ПЛІС | 4 | Залік |
| ОК 32 | Криптографічний захист інформації | 4 | Залік |
| ОК 33 | Комплексний курсовий проект | 2 | Залік |
| ОК 34 | Виробнича практика | 4.5 | Залік |
| ОК 35 | Передатестаційна практика | 4.5 | Залік |
| ОК 36 | Кваліфікаційна робота | 6 | Іспит |
| | | **66 кредитів ЄКТС** | |
| **ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ, ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ** | | | |
| **Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)**** | | | |
| ВБ 1 | Дисципліни з загального каталогу вибіркових навчальних дисциплін | 3 | Залік |
| ВБ 2 | Дисципліни з загального каталогу вибіркових навчальних дисциплін | 3 | Залік |
| | Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) | | Залік |
| | | **6 кредитів ЄКТС** | |

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|---|---|
| **ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ** | | | |
| **Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові)*** ** | | | |
| ВБ 3 | Основи теорії кіл в технічному захисті інформації | 5 | Іспит |
| ВБ 4 | Сигнали та процеси в технічному захисті інформації | 7.5 | Іспит |
| ВБ 5 | Системи банківської безпеки | 4 | Залік |
| ВБ 6 | Засоби передавання інформації в системах технічного захисту інформації | 3 | Залік |
| ВБ 7 | Біометричні технології контролю доступу | 3 | Залік |
| ВБ 8 | Засоби прийому та обробки інформації в системах технічного захисту інформації | 4 | Залік |
| ВБ 9 | Проєктування систем захисту інформації | 5 | Іспит |
| ВБ 10 | Засоби технічного захисту інформації мікрохвильового та оптичного діапазонів | 4 | Іспит |
| ВБ 11 | Радіопротидія | 4 | Іспит |
| ВБ 12 | Електромагнітна сумісність систем технічного захисту інформації | 4 | Залік |
| ВБ 13 | Антени в системах технічного захисту інформації | 4 | Залік |
| ВБ 14 | Радіомаскування | 3 | Залік |
| ВБ 15 | Теоретичні основи спеціальних вимірювань | 3.5 | Залік |
| ВБ 16 | Спеціальні розділи теорії кіл | 5 | Іспит |
| ВБ 17 | Теоретичні основи радіотехніки | 7.5 | Іспит |
| ВБ 18 | Цифрова схемотехніка | 4 | Залік |
| ВБ 19 | Проєктування користувацьких інтерфейсів інтелектуальних систем | 3 | Залік |
| ВБ 20 | Бази даних | 3 | Залік |
| ВБ 21 | MEMS-технології | 4 | Залік |
| ВБ 22 | Методи адаптації в системах технічного захисту інформації | 5 | Іспит |
| ВБ 23 | Проектування цифрових пристроїв радіозв'язку | 4 | Іспит |
| ВБ 24 | Мережі та системи радіодоступу | 4 | Іспит |
| ВБ 25 | Розробка мобільних додатків мікропроцесорних систем | 4 | Залік |
| ВБ 26 | Інформаційні технології пояснення рішень інтелектуальних систем | 4 | Залік |
| ВБ 27 | Радіотехнолгії дистанційного енергозабеспечення / | 3 | Залік |
| ВБ 28 | Вимірювання параметрів небезпечних сигналів | 3.5 | Залік |
| | | **54 кредити ЄКТС** | |

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|---|---|
| | **Дисципліна обов'язкова для здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно)** | | |
| О-В К1 | Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка) | 3 | Диференційований залік |
| О-В К2 | Базова загальновійськова підготовка (практична підготовка) | 7 | |
| | **РАЗОМ (цикл професійної підготовки)** | **120 кредитів ЄКТС** | |
| | **РАЗОМ (обов'язкові компоненти)** | **180 кредитів ЄКТС** | |
| | **РАЗОМ (вибіркові компоненти)** | **60 кредитів ЄКТС** | |
| | **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | **240 кредитів ЄКТС** | |

* Для іноземних здобувачів вищої освіти

** Перелік навчальних вибіркових компонент блоку гуманітарних та соціально-економічних дисциплін доступний за посиланням: https://nure.ua/zagalnij-katalog-vibirkovih-navchalnih-disciplin/vibirkovi-gumanitarni-ta-socialno-ekonomichni-navchalni-disciplini

*** Перелік навчальних вибіркових компонент блоку професійної та практичної підготовки за освітньою програмою може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету (доступний за посиланням: https://nure.ua/zagalnij-katalog-vibirkovih-navchalnih-disciplin/vibirkovi-navchalni-disciplini-ciklu-profesijno-praktichnoi-pidgotovki) – у разі вибору здобувачами вищої освіти

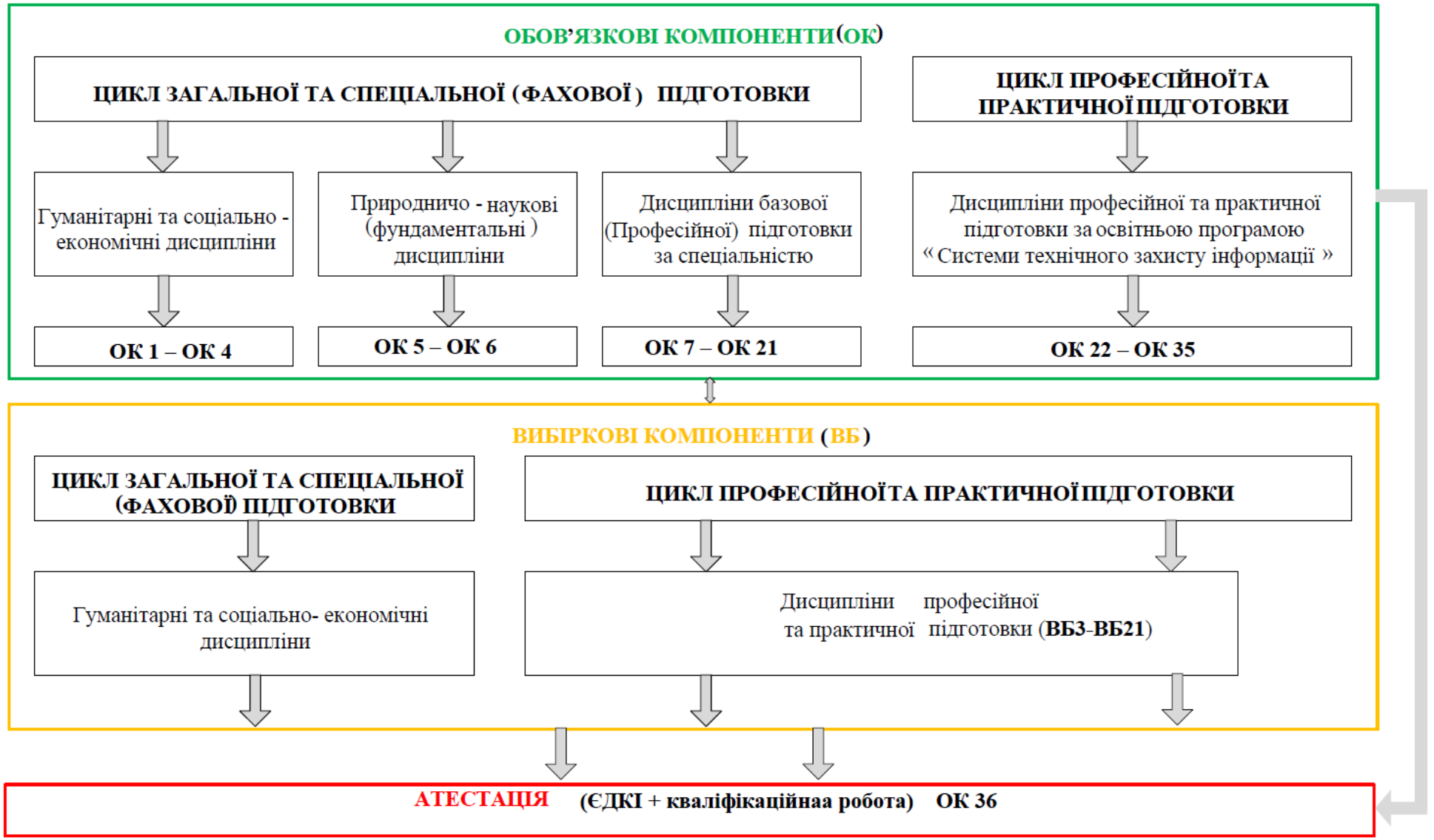


Рисунок 1 – Структурно-логічна схема освітньої програми

## 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Системи технічного захисту інформації» спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту. Єдиний державний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання досягнень результатів навчання, визначених стандартом та освітньою програмою.

Додатковим видом атестації здобувачів вищої освіти передбачено захист кваліфікаційної роботи з видачою документу встановленого зразка про присудження здобувачеві ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації: Бакалавр з кібербезпеки та захисту інформації.

**Форми атестації**

Атестація здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи.

**Вимоги до кваліфікаційної роботи**

Кваліфікаційна робота має продемонструвати здатність випускника розв’язувати складні задачі і проблеми у сфері захисту інформації на основі досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов і вимог.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

## 4. Матриця відповідності компетентностей освітнім компонентам освітньої програми

Таблиця 2 – Матриця відповідності загальних компетентностей (ЗК) обов'язковим компонентам (ОК) освітньої програми

| | ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 | ОК9 | ОК10 | ОК11 | ОК12 | ОК13 | ОК14 | ОК15 | ОК16 | ОК17 | ОК18 | ОК19 | ОК20 | ОК21 | ОК22 | ОК23 | ОК24 | ОК25 | ОК26 | ОК27 | ОК28 | ОК29 | ОК30 | ОК31 | ОК32 | ОК33 | ОК34 | ОК35 | ОК36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЗК 1** | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **ЗК 2** | | | | + | | | | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + |
| **ЗК 3** | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **ЗК 4** | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| **ЗК 5** | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **ЗК 6** | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| **ЗК 7** | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **ЗК 8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| **ЗК 9** | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **СК 1** | | | + | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | + | | | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 2** | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | + | + | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **СК 3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | + | | + | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 4** | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | + | + | + | | | + | + | + | + | + | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 5** | | | | | | | | | + | | + | | | | | | + | | + | + | + | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 6** | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | | | | + | + | + | + | + | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | | | | + | | | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 9** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 10** | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 11** | | | | | | | | | | | | + | + | | | | + | | | | | + | + | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **СК 12** | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | + | | | | | + | + | | | | | | | | | + | + | + | + | + |
| **СК 13** | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | + | | | | | + | + | | | | | | | | | + | + | + | + | + |

## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Таблиця 3 – Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) обов'язковими компонентами (ОК) освітньої програми

| | ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 | ОК9 | ОК10 | ОК11 | ОК12 | ОК13 | ОК14 | ОК15 | ОК16 | ОК17 | ОК18 | ОК19 | ОК20 | ОК21 | ОК22 | ОК23 | ОК24 | ОК25 | ОК26 | ОК27 | ОК28 | ОК29 | ОК30 | ОК31 | ОК32 | ОК33 | ОК34 | ОК35 | ОК36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **РН 1** | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН 2** | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| **РН 3** | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН 4** | | | | | + | | | | + | + | | + | | + | + | | | | + | + | | + | + | | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН 5** | | | | | + | + | | | | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН 6** | | | | | | | | | + | + | + | + | | + | + | | | | + | + | + | + | + | | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН 7** | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | + | | | | | | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН 8** | | | | | + | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 9** | | | | + | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | | | | | + | + | | | | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 10** | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | | + | | + | + | + | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 11** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 12** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | + | | + | | + | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 13** | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 14** | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | + | + | + | | | | | + | | + | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 15** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 16** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | + | + | + | + | + | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 17** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | | + | + | + | + | + |
| **РН 18** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | + | + | + | + |
| **РН 19** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | + | + | + | + |
| **РН 20** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | | | | | + | + | + | + | |
| **РН 21** | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | | | | | + | + | + | |
| **РН 22** | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | + | + | + | + | |
| **РН 23** | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | | | + | + | + | + | + | + | + | |
| **РН 24** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | + | + | + | |
| **РН 25** | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | + | | + | | | | | + | + | + | + | + | + | + | |

## 6. Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей

Таблиця 4 – Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей

| | Компетентності | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Інтегральна компетентність | Загальні компетентності | | | | | | | | | Спеціальні (фахові) компетентності | | | | | | | | | | | | |
| | | ЗК1 | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | СК1 | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 |
| **РН1** | | | | + | | | | | | + | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН2** | + | | | | + | | | | | + | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН3** | + | | | | | | + | + | | + | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН4** | + | + | + | | | | | | | + | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН5** | + | + | + | | | | | | | + | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН6** | + | | + | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН7** | + | + | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН8** | + | | | | | + | | | | + | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН9** | + | | | | | | + | | | + | + | | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН10** | + | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | + | + | + |
| **РН11** | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | + | + | + |
| **РН12** | + | | | | | | | | | + | | | | + | | | | | | | + | + | + |
| **РН13** | + | | | | | | | | | + | | | | + | | | | | | | + | + | + |
| **РН14** | + | | | | | | | | | + | | | | | + | | | | | | + | + | + |
| **РН15** | + | | | | | | | | | + | | | | | + | | | | | | + | + | + |
| **РН16** | + | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | | | + | + | + |
| **РН17** | + | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | + | + | + |
| **РН18** | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | + | | | + | + | + |
| **РН19** | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | + | | | + | + | + |
| **РН20** | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | | + | | + | + | + |
| **РН21** | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | + | + | + |
| **РН22** | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН23** | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН24** | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН25** | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

## 7. Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Таблиця 5 – Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам НРК

| **Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК** | **Знання**<br><br>**Зн1.** Концептуальні наукові та практичні знання<br><br>**Зн2.** Критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання | **Уміння**<br><br>**Ум1.** Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання | **Комунікація**<br><br>**К1.** Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації<br><br>**К2.** Збір, інтерпретація та застосування даних.<br><br>**К3.** Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово | **Відповідальність та автономія**<br><br>**АВ1.** Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами<br><br>**АВ2.** Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах<br><br>**АВ3.** Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти<br><br>**АВ4**. Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп<br><br>**АВ5**. Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії |
|---|---|---|---|---|
| **ЗК1** | **Зн2** | **Ум1** | | |
| **ЗК2** | **Зн2** | **Ум1** | **К1** | |
| **ЗК3** | | | **К1, К3** | |
| **ЗК4** | | | **К1, К3** | |
| **ЗК5** | **Зн1, Зн2** | **Ум1** | **К2** | **АВ3** |
| **ЗК6** | **Зн1** | | **К1** | **АВ2, АВ3, АВ4** |
| **ЗК7** | | | **К1** | **АВ2** |
| **ЗК8** | **Зн2** | | **К2** | **АВ3** |
| **ЗК9** | **Зн2** | | | **АВ3** |
| **СК1** | **Зн2** | **Ум1** | **К2** | |
| **СК2** | **Зн1, Зн2** | **Ум1** | **К2** | |
| **СК3** | | **Ум1** | | **АВ1** |
| **СК4** | | **Ум1** | | **АВ1** |
| **СК5** | | **Ум1** | **К2** | **АВ1, АВ2** |
| **СК6** | | **Ум1** | **К1** | **АВ1** |
| **СК7** | | **Ум1** | **К1** | **АВ1** |
| **СК8** | **Зн2** | **Ум1** | | |
| **СК9** | **Зн2** | **Ум1** | | |
| **СК10** | | **Ум1** | **К2** | **АВ2** |
| **СК11** | **Зн1** | **Ум1** | **К1, К3** | |
| **СК12** | **Зн1, Зн2** | **Ум1** | **К2** | |
| **СК13** | **Зн1, Зн2** | **Ум1** | **К2** | |