

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет радіоелектроніки
Освітня програма	28901 Комп'ютерна інженерія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

Цей експертний висновок складений за результатами розгляду галузевою експертною радою (ГЕР) акредитаційної справи. Розгляд справи ГЕР є частиною акредитаційної процедури Національного агентства і здійснюється на основі поданих закладом відомостей про самооцінювання освітньої програми, а також звіту експертної групи про результати акредитаційної експертизи.

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ГЕР - галузева експертна рада

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

18.06.2021 р.

Справа № 0936/АС-21

Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 12 "Інформаційні технології" у складі:

Удовик Ірина Михайлівна – головуєчий,
Беседовський Олексій Миколайович,
Корченко Олександр Григорович,
Левківський Вадим Валерійович,
Любченко Віра Вікторівна,
Приходько Сергій Борисович,
Рак Тарас Євгенович,
Роскладка Андрій Анатолійович,
Рубін Едуард Юхимович,
Савенко Олег Станіславович,
Турбал Юрій Васильович,
Чумаченко Дмитро Ігорович,

за участі запрошених осіб:

відсутні,

розглянула на своєму засіданні матеріали акредитаційної справи щодо акредитації освітньої програми:

Назва ЗВО	Харківський національний університет радіоелектроніки
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	28901
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

РЕКОМЕНДУЄ

ухвалити рішення про акредитацію.

За – 12, Проти – 0

1. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку ГЕР

підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, або для призначення повторної акредитаційної експертизи, відсутні

наявні підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

наявні підстави для призначення повторної акредитаційної експертизи

2. Обґрунтування ГЕР

У цьому розділі ГЕР надає власну оцінку відповідності освітньої програми, базуючись на змісті звіту експертної групи та інших матеріалах акредитаційної справи.

Заповнення полів «Обґрунтування» є обов'язковим, якщо ГЕР змінює рівень відповідності, визначений експертною групою, або підтверджує рівень відповідності А, Е чи F. У цих випадках необхідно заповнити обґрунтування не менше як за одним підкритерієм у межах відповідного критерію.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

1.1 Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти

Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти. Фокус ОНП «Комп'ютерна інженерія» - спрямованість на вирішення проблеми розробки кіберфізичних систем моніторингу та управління всіма соціально-технологічними процесами і явищами з акцентом на особливостях комп'ютерної інженерії кіберфізичних та кіберсоціальних систем.

1.2 Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін

Позитивною практикою є тісна співпраця розробників ОНП з роботодавцями-ІТ-компаніями, серед яких є випускники спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» ХНУРЕ.

1.3 Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм

За результатами співпраці в ОНП враховано галузевий і регіональний контекст у дисциплінах: «Сучасні методи аналізу даних», «Сучасні інформаційні технології», «Прогресивні методи проектування і виробництва мікросистем» (зокрема, введено розгляд нових підходів до діагностування та тестування мікросистем, що базуються на кубітних (квантових) моделях, за пропозицією Обрізана В.І., к.т.н., директора ТОВ "Проектування та діагностування систем"), «Розподілені та вбудовані комп'ютерні системи».

1.4 Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності).

За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

ПРН ОНП відповідають дескрипторам восьмого рівня Національної рамки кваліфікацій (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>).

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

2.1 Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності)

Освітня складова ОНП «Комп'ютерна інженерія» третього (доктор філософії) рівня вищої освіти відповідає встановленим вимогам чинного законодавства (Постанова КМУ № 261 від 23.03.16 із змінами, внесеними Постановою КМУ №283 від 03.04.19) і складає 30 кредитів.

2.2 Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання

Зміст освітньої програми має чітку структуру. У цілому вибір та послідовність вивчення обов'язкових компонентів ОНП дозволяють досягти заявлених цілей та заявлених програмних результатів навчання.

2.3 Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)

Зміст ОНП повністю відповідає предметній галузі визначеної для неї спеціальності (123 «Комп'ютерна інженерія»), проте деяким обмеженням є факт, що знання зі спеціальності формуються лише одним обов'язковим ОК «Сучасні інформаційні технології», обсяг якого становить 4 кредити. Рекомендуємо розширити перелік обов'язкових ОК, які формуватимуть знання зі спеціальності.

2.4 Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

У ЗВО в цілому реалізовано право вільного вибору ОК для здобувачів ВО. В ХНУРЕ вибір дисциплін дійсно відбувається, а також, що здобувачам надається можливість обирати вибіркові дисципліни не тільки з освітньої програми, але й в межах освітніх програм всіх рівнів всього ЗВО, враховуючи наукові інтереси здобувачів.

2.5 Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності

ОНП передбачає практичну підготовку (Педагогічна практика, 2 кредити), проте практика не включена до переліку ОК і не враховується при підрахунку загального обсягу ОП в кредитах ЄКТС.

2.6 Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills), що відповідають заявленим цілям

В ОП наявні компетентності (ЗК1-ЗК5, ФК5) та програмні результати навчання (ПРН1-ПРН4, ПРН6, ПРН7), які формують соціальні навички (soft skills) у здобувачів. Такі компетентності та ПРН формуються внаслідок вивчення наступних кожного з 7 обов'язкових ОК, тобто кожна з ОК забезпечує набуття якоїсь з визначених soft skills, що є позитивною практикою.

2.7 Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності)

не застосовується

2.8 Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання

не застосовується

2.9 Структура освітньої програми та навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою у разі її здійснення узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

не застосовується

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

3.1 Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Правила прийому до ХНУРЕ в 2021 році (https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/Admission_Board/rules2021_site.pdf) оприлюднені на офіційному сайті, є чіткими і зрозумілими, не містять дискримінаційних положень.

3.2 Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми

Правила прийому на навчання за ОНП у цілому враховують особливості самої освітньої програми. Правилами прийому до аспірантури та докторантури ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/Admission_Board/dodatok_05_aspirantura_2021.pdf) для конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня доктора філософії за ОНП зараховуються бали вступних іспитів із спеціальності (у формі письмового іспиту), філософії (у формі письмового тестування) та іноземної мови (у формі письмового тестування) з відповідними ваговими коефіцієнтами. Програми вступних іспитів переглядаються щорічно та оприлюднені на сайті ХНУРЕ: зі спеціальності (https://nure.ua/wp-content/uploads/2020/Admission_Board/Program/123_na_2020.pdf, https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/program_123_to_2021.pdf), філософії (https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/program_philosophy_to_2021.pdf) та іноземної мови (https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/program_english_to_2021.pdf), містять перелік тем і рекомендовану літературу для підготовки до іспитів.

3.3 Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Чіткі і зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, визначає Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/120-vid-27.02.2020-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf), Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Позитивною практикою є діюче Положення про визнання іноземних документів про освіту в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-pro-vyznannia-inozemnykh-dokumentiv.pdf).

3.4 Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

В ХНУРЕ прийнята і діє Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/nakaz-93_12_02_2020-viznannja-neformal-osviti.pdf), проте відсутня імплементація цієї Процедури у робочих програмах, силабусах ОНП.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

4.1 Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

Методи та форми навчання, що регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf), дозволяють ефективно досягти ПРН. Для врахування думки здобувачів ОНП щодо визначення їх рівня задоволеності методами навчання і викладання проводяться опитування здобувачів. Реалізація студентоцентрованого підходу в університеті перебуває на зразковому рівні з елементами інноваційності. В ХНУРЕ створено науковий парк «Синергія», в якому проводяться заняття, а також здобувачі можуть проводити вільний час. Діяльність наукового парку як студентського коворкінгу з зонами для відпочинку та саморозвитку

здобувачів, безумовно, є позитивною практикою. Згідно опитування, проведеного у 2021 р., задоволеність здобувачів реалізацією студентоцентрованого підходу до навчання і викладання складає 88%.

4.2 Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб)

Разом із методичним забезпеченням, по всіх навчальних дисциплінах в електронному вигляді у вільному для здобувачів онлайн-доступі наявні силабуси навчальних дисциплін, критерії оцінювання та результати навчання для всіх навчальних дисциплін – на сайті дистанційного навчання (<http://dl.nure.ua/>) та наукової бібліотеки ХНУРЕ (<http://catalogue.nure.ua/knmz/>). Аналіз наявних силабусів показав, що силабуси містять інформацію щодо цілей, змісту та ПРН, критеріїв оцінювання для підсумкового контролю.

4.3 Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми

У цілях аналізованої ОНП акцентовано увагу на науково-дослідницькій складовій підготовки фахівців. ЕГ встановила, що члени групи забезпечення ОНП «Комп'ютерна інженерія» третього (доктор філософії/освітньо-наукового) рівня є активними дослідниками, які мають великий досвід наукової роботи, що підтверджується їх участю у багатьох науково-дослідних проектах (в т.ч. й міжнародних), участю в багатьох Міжнародних конференціях та симпозіумах, проведення науковцями ХНУРЕ симпозіуму IEEE East-West Design & Test Symposium (у 2003-2020 рр.), а також статтями у рейтингових журналах, що входять до наукометричних баз Scopus, WoS. Безумовно, сильною стороною ОНП є той факт, що гарант та члени робочої групи беруть участь у НДР, Міжнародних проектах, конференціях, мають рейтингові публікації, а також використовують науковий доробок при викладанні ОК.

4.4 Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі - викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Механізм оновлення змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі в ХНУРЕ наявний і відпрацьований на високому рівні. Викладачі аналізованої ОНП постійно оновлюють зміст ОК, враховуючи тенденції ринку праці, сучасні практики ІТ-галузі, результати власної участі в міжнародних проектах та стажувань, власний науковий доробок, а також побажання аспірантів.

4.5 Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти

В ЗВО прийнята та діє Стратегія інтернаціоналізації Харківського національного університету радіоелектроніки (https://nure.ua/wpcontent/uploads/Main_Docs_NURE/stratetiia-internatsionalizatsii.pdf), що є позитивною практикою в контексті інтернаціоналізації ЗВО. Викладачі ОП проходять закордонні стажування, беруть участь у Міжнародних проектах TEMPUS та ERASMUS+, у конференціях за кордоном, мають закордонні монографії та розділи монографій (в тому числі у видавництві Springer), аспіранти залучаються до міжнародної діяльності через участь у міжнародних конференціях.

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

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

5.1 Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь

Форми контрольних заходів з окремих освітніх компонентів відображено в ОНП і навчальному плані. Інформація про форми контрольних заходів і критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів відображається у робочій програмі навчальної дисципліни, де наводиться інформація про розподіл балів за змістовними модулями і видами навчальних занять, з якими здобувач може ознайомитись до початку вивчення дисциплін на офіційному сайті ХНУРЕ. Форми контрольних заходів і критерії оцінювання здобувачів, в цілому, є чіткими і зрозумілими, дозволяють встановити досягнення результатів навчання за ОНП. ОНП містить низку обов'язкових освітніх компонентів, проте всі освітні компоненти завершуються заліками. Рекомендуємо розглянути можливість завершення деяких ОК (наприклад, фахових) іспитами, які будуть проводитись у письмовій формі.

5.2 Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)

Атестація здобувачів проводиться відповідно до Тимчасового положення про порядок атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/pro-porjadok-atestacii_phd_hnure.pdf), “Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ХНУРЕ” (<https://is.gd/i3znFJ>) та Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). Атестація здобувачів вищої освіти за ОНП «Комп’ютерна інженерія» третього (освітньо-наукового) рівня відбувається в формі прилюдного захисту дисертаційної роботи (згідно Постанови КМУ від 23 березня 2016 р. №261 із змінами, внесеними Постановою №283 від 03.04.19, та Постанови КМУ №167 від 06.03.2019 р. із змінами, внесеними Постановою №979 від 21.10.2020). Проміжна атестація аспірантів проводиться двічі на рік на кафедрах.

5.3 Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, які забезпечують об’єктивність екзаменаторів, зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, які забезпечують об’єктивність екзаменаторів, включають процедури запобігання і врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження. Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://is.gd/Ri7Z3t>), яке є доступним до всіх учасників освітнього процесу. Чіткі і зрозумілі процедури запобігання і врегулювання конфліктів інтересів окреслені у Пам’ятці «Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у ХНУРЕ» (<https://is.gd/NCiYSZ>), яка є доступною на офіційному сайті ХНУРЕ. На зустрічі із експертами здобувачі відмітили, що за час їх навчання екзаменатори були об’єктивними і неупередженими, підтвердило відсутність на ОНП випадків оскарження об’єктивності екзаменаторів і конфлікту інтересів. Комплекс правил, стандартів і процедур щодо виявлення, протидії і запобігання корупції узагальнено в Антикорупційній програмі ХНУРЕ (<https://is.gd/BKlRYC>).

5.4 У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

Забезпечення академічної доброчесності є частиною системи внутрішнього забезпечення якості ХНУРЕ, питаннями якої опікується постійно діючий дорадчий орган – Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності (<https://is.gd/gpCNXy>). Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентуються: Системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (<https://is.gd/GStiJT>), Положенням про академічну доброчесність у ХНУРЕ (<https://is.gd/mXxSrY>), Положенням про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ (<https://is.gd/QedPXE>), Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://is.gd/Ri7Z3t>). Перевірка на наявність текстових збігів у наукових публікаціях і дисертаційних роботах здійснюється за допомогою програми Unicheck компанії ТОВ «Антиплагіат» (договір про співпрацю №1 від 25.03.2019

Критерій 6. Людські ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

Кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, є достатньою для досягнення цілей та ПРН ОП. Аналіз кадрового складу в цілому засвідчив відповідність академічної кваліфікації НПП тим ОК, які вони викладають.

6.2 Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми

Добір викладачів на вакантні посади науково-педагогічних працівників проводиться за конкурсом та ґрунтується на: законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», Статуті ХНУРЕ та Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними контрактів у Харківському національному університеті радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/porjadok-provedennja-konkursnogo-vidboru_redakcija-24.10.2019.pdf). Кандидатури претендентів на заміщення посад науково-педагогічних працівників обговорюються на засіданні кафедри. Однак конкурсний добір слабо орієнтований на забезпечення рівня професіоналізму для успішної реалізації конкретного ОК ОНП.

6.3 Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

До організації та реалізації освітнього процесу на освітній програмі «Комп'ютерна інженерія» третього (доктор філософії) рівня вищої освіти залучаються роботодавці: проводились лекції щодо виявлення кіберзлочинів від компанії ЕРАМ, лекції та мітапи з Data Science та машинного навчання від Гриценка Т.В. (SSA-Group), лекції по якості програмного забезпечення від Обризана В.І., к.т.н., директора ТОВ "Проектування та діагностика систем".

6.4 Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

ЗВО залучає професіоналів-практиків та експертів галузі до освітнього процесу.

6.5 Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями

Викладачі випускових кафедр та наукові керівники аспірантів проходили підвищення кваліфікації в університетах світу (проф. Хаханов – у Лодзинському технічному університеті, Технічному університеті Ільменау, Норвезькому університеті науки і технологій; проф. Смеляков – у Вільнюському університеті прикладних наук; проф. Коваленко – у ISMA University (Латвія), проф. Безсонов – в Університеті Зелена Гура), що підтверджено сертифікатами.

6.6 Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності

ХНУРЕ сприяє професійному розвитку викладачів за рахунок системи заходів, що передбачає матеріальні та моральні заохочення та регламентується нормативно-правовою базою, зокрема, Статутом ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/statut.pdf), Колективним договором між адміністрацією та комітетом первинної профспілкової організації на 2019-2022 рр. (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/kolektyvnyj-dohovir-z-dodatkamj-na-sajt.pdf), Положенням про преміювання працівників Харківського національного університету радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-pro-premiuvannia.pdf), Положенням про рейтинг кафедр Харківського національного університету радіоелектроніки (https://cist.nure.ua/i/ias/doc/Polozhennya_ranking.pdf), Положенням про конкурс «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ» (<https://nure.ua/wp-content/uploads/2020/Konkurs/polozhennja-prokonkurs16.09.2020.pdf>). Позитивною практикою вважаємо значне матеріальне стимулювання професійного розвитку, розвитку викладацької майстерності та наукової роботи науково-педагогічних працівників.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень А

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

7.1 Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми гарантують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання

Матеріальні ресурси закладу у повній мірі забезпечують досягнення визначених ОНП цілей та програмних результатів навчання. Матеріально-технічна база дозволяє організувати навчальний та позанавчальний процес здобувачів, зокрема і в дистанційному режимі.

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

Академічний персонал та здобувачі вищої освіти мають безоплатний доступ до інформаційних ресурсів та інфраструктури університету. В ХНУРЕ є власна наукова бібліотека з електронними каталогами (<https://lib.nure.ua/>). Бібліотека має безкоштовний доступ до ресурсів наукометричних баз даних та ряду інших послуг, електронного архіву університету (<https://openarchive.nure.ua/>). Оновлення бібліотечного фонду науковими та навчально-методичними матеріалами у паперовому вигляді відбувається періодично, доступ до усіх джерел є безкоштовним. Здобувачі також мають доступ до усіх навчальних приміщень та приміщень, що забезпечують їх комфортне дозвілля (зокрема лабораторій, наукового парку Синергія, IT-хабу, спортивного залу та інших).

7.3 Освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси

ЕГ досліджено, що університет забезпечує належне утримання приміщень, їх опалення, освітлення, вентиляцію, кондиціонування, обладнання. Задля безпеки здобувачів та працівників лабораторії обладнані вогнегасниками та дезінфікуючими засобами.

7.4 Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою

Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти третього рівня за даною ОНП реалізована: за допомогою спілкування з науковим керівником, викладачами, кафедрами, радою молодих вчених (<https://nure.ua/branch/rada-molodih-vchenih>), студентським сенатом (<https://nure.ua/ru/public/studencheskiy-senat>) та представниками адміністрації інституту; розміщенням інформації на сайті ЗВО (<https://nure.ua/novini>), сторінках у фейсбук (<https://www.facebook.com/nureKharkiv/>), інстаграм (https://www.instagram.com/khnure_official/) та у телеграм-групах (<https://t.me/s/SENATNURE>); вільним доступом до інформаційних ресурсів бібліотеки (<https://openarchive.nure.ua/>); розміщенням у приміщеннях ЗВО інформаційних стендів. В ХНУРЕ є можливість отримати індивідуальні консультації та психологічну допомогу (<https://nure.ua/branch/sotsialno-psihologichna-sluzhba>). Усі консультації для здобувачів вищої освіти є безкоштовними та конфіденційними.

7.5 Заклад вищої освіти створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, які навчаються за освітньою програмою

За даною ОНП навчається одна особа з особливими освітніми потребами. У ЗВО є умови для безперешкодного доступу до навчального корпусу та гуртожитку завдяки розміщенням пандусам. Крім того відповідно до Положення про організацію інклюзивного навчання (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-inkluzivna-osvita.pdf) організація освітнього процесу ґрунтується на засадах створення та забезпечення рівних умов доступу до вищої освіти, у тому числі забезпечення осіб з особливими потребами спеціальним навчально-реабілітаційним супроводом та створення для них вільного доступу до інфраструктури ЗВО з урахуванням обмежень життєдіяльності, зумовлених станом здоров'я (<https://nure.ua/wp-content/uploads/umovi.pdf>). Питаннями щодо організації супроводу займається спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами (<https://nure.ua/branch/specialnij-navchalno-reabilitacijnij-viddil-suprovodu-studentiv-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami>), відбувається щорічна публікація звітів відділу (<https://nure.ua/branch/specialnij-navchalno-reabilitacijnij-viddil-suprovodu-studentiv-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami/dokumenty>).

7.6 Наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Політика і процедури врегулювання конфліктних ситуацій здійснюється відповідно до Закону України «Про запобігання корупції» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>). Також в ЗВО створено Раду університету із забезпечення якості освітньої діяльності (<https://nure.ua/branch/akademichna-dobrochesnist-ta-zabezpechennja-jakosti-osviti>), що займається питаннями академічної доброчесності та забезпечення якості освіти, діє антикорупційна програма (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/antikorupcijna_programa_hnure.pdf), в якій зазначені загальні засади запобігання конфліктних ситуацій, процедури врегулювання конфліктних ситуацій, в тому числі анонімних, із залученням тимчасових комісій.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

8.1 Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП ХНУРЕ регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (затверджено наказом ХНУРЕ від 27.11.2020 р. № 400 https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf), що встановлює, зокрема, вимоги щодо форми та опису ОНП та Системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf).

8.2 Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми

Аспіранти залучені до обговорення ОНП, в основному через представників органів самоврядування у вчених радах, Раду молодих вчених Наукового товариства молодих вчених, а також через опитування.

8.3 Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери

ХНУРЕ тісно працює з українськими та іноземними закладами вищої освіти, освітніми організаціями та представниками бізнесу, зокрема в ІТ-сфері, що також частково сформовані випускниками ЗВО, виступають їх роботодавцями та залучені до процесів періодичного перегляду робочих програм ОК.

8.4 Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми

Одним з інструментів комунікації з випускниками є Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ (<https://nure.ua/universytet/vipusknikam>).

8.5 Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми

Здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти здійснюється Системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf), що проводить планування, моніторинг та самооцінку розвитку Університету.

8.6 Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій) беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

Зауваження та пропозиції з акредитацій інших ОП були враховані під час удосконалення цієї ОНП частково.

8.7 В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, що сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою

В академічній спільноті ХНУРЕ сформована висока культура якості, яка забезпечує відповідний рівень підготовки випускників за даною ОНП.

Критерій 9. Прозорість та публічність

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами Університету, які розміщені на сайті у відкритому доступі: Статутом ХНУРЕ (наказ МОН України від 02.08.2018 р. № 845) https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/statut.pdf; Правилами внутрішнього трудового розпорядку ХНУРЕ, затвердженими на конференції трудового колективу університету (протокол від 28.03.2019 р. №39) https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/pravyta-trudovoho-rozporiadku-2019.pdf; Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (наказ ХНУРЕ від 27.11.2020 р. №400) https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf; Положенням про академічну доброчесність https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf; Системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf.

9.2 Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

На сайті університету у відкритому доступі за посиланням (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/specialnosti-ta-osvitno-naukovi-programi/123-komp-juterna-inzhenerija>) розміщена інформація про ОНП, мету та очікувані результати навчання.

9.3 Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

На сайті ХНУРЕ оприлюднена інформація про ОНП, включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти за посиланням (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/specialnosti-ta-osvitno-naukovi-programi/123-komp-juterna-inzhenerija>). Зовнішні та внутрішні стейкхолдери обізнані про те, де розміщена ОНП і мають постійний доступ до неї.

Критерій 10. Навчання через дослідження

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

10.1 Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності в закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

ОНП в цілому та її ОК відповідають науковим інтересам аспірантів.

10.2 Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень наукових керівників

Всі наукові керівники є активними дослідниками, які активно публікуються як в фахових наукових виданнях України, так і в зарубіжних фахових виданнях, в тому числі тих, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science. ЕГ відзначає також наявність у здобувачів публікацій у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science - як позитивну практику та залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти. Для всіх здобувачів наявна "критична маса" дослідників для формування разової спеціалізованої вченої ради для їх захисту.

10.3 Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення й апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо)

Аспіранти двічі на рік звітують на засіданні кафедри, де представляють свої навчальні та наукові досягнення за поточний семестр. Фокус-група аспірантів підтвердила факт проміжної атестації із обов'язковою презентацією своїх здобутків на засіданні кафедри. Проте, враховуючи особливості ОНП, на якій підготовка аспірантів ведеться декількома кафедрами, рекомендуємо проміжну атестацію аспірантів проводити на міжкафедральному науковому семінарі з метою активізації наукової дискусії. Апробація результатів наукових досліджень аспірантів відбувається під час конференцій та семінарів. Сильною стороною є проведення науковцями ХНУРЕ міжнародного наукового симпозиуму IEEE East-West Design & Test Symposium, у роботі якого беруть участь з доповідями аспіранти і викладачі ХНУРЕ.

10.4 Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проєктах тощо

Аспіранти залучаються до міжнародної діяльності, в основному, через участь у міжнародних конференціях та наявність закордонних публікацій. Позитивною практикою є той факт, що здобувачі ОНП є співавторами статей, проіндексованих у наукометричних базах Scopus та Web of Science. Результати наукових досліджень аспірантів доповідались та обговорювались на симпозиумі IEEE East-West Design & Test Symposium, у міжнародній конференції Warehouse 2020 IEEE Open Conference of Electrical, Electronic and Information Sciences (eStream-2020), у 9th International Conference «Information Control Systems & Technologies» (2020 рік). Частина аспірантів є дійсними членами організації IEEE, що, безумовно, є позитивною практикою, особливо для ОНП. ХНУРЕ виконував ряд проєктів TEMPUS та ERASMUS+, за кошти проєктів було придбане спеціалізоване обладнання, яким користуються і здобувачі аналізованої ОНП для проведення своїх досліджень.

10.5 Наявна практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Спостерігається практика участі наукових керівників аспірантів у міжнародних, спільних дослідницьких проєктах та в наукових проєктах з держбюджетним або госпдоговірним фінансуванням: TEMPUS «Curricula Development for new speciality Master of Engineering in MEMS/NEMS Design» (MastMst), 2012-2016; НДП 297 (№ДП 0115U-000712) «Кіберфізична система – «Розумне хмарне управління транспортом» (Cyber Physical System – Smart Cloud Traffic Control)», 2015 – 2017; НДП 316 «Розумний Кібер Університет – Cloud-Mobile сервіси управління науково-освітніми процесами», 2017 – 2019.

10.6 Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Університет приділяє велику увагу питанням академічної доброчесності. Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентуються: Системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (<https://is.gd/GStiJT>), Положенням про академічну доброчесність у ХНУРЕ (<https://is.gd/mXxSrY>), Положенням про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ (<https://is.gd/QedPXE>), Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://is.gd/Ri7Z3t>). Позитивною практикою, на наш погляд, є розгляд питань академічної етики та доброчесності під час виконання наукових досліджень в освітньому компоненті «Основи сучасної наукової комунікації». Дисертаційні роботи аспірантів обов'язково проходять перевірку на плагіат за допомогою наявної програми Unicheck.

3. Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми

У цьому розділі на основі звіту експертної групи та висновків ГЕР резюмуються рекомендації стосовно подальшого удосконалення освітньої програми, включаючи пропозиції щодо усунення виявлених під час акредитації недоліків. Заповнення цих полів є обов'язковим у всіх випадках, коли ГЕР погодилася або визначила рівень відповідності критерію В, Е чи F.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

1. Системно залучати представників роботодавців до проектування і вдосконалення ОНП.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

1. Удосконалити ОНП шляхом наповнення додатковими компетентностями, ПРН та обов'язковими ОК для підсилення її унікальності. 2. Розглянути можливості створення відповідної сторінки з переліком вибіркових ОК на сайті аспірантури та випускових кафедр.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

1. У програмі вступних випробувань необхідно актуалізувати перелік літературних джерел, а також додати критерії оцінювання, приклад завдання. 2. Переглянути програму вступних випробувань таким чином, щоб вступне фахове випробування демонструвало сформовані у абітурієнтів компетентності та ПРН магістерського рівня.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

1. Включити критерії оцінювання в силабуси усіх ОК. 2. Розширити участь аспірантів у програмах академічної мобільності.

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

1. Розглянути можливість завершення деяких ОК (наприклад, фахових) іспитами.

Критерій 6. Людські ресурси

1. Оголошувати конкурс на заміщення посад НПП з переліком вимог до професіоналізму претендента і спроможності викладання відповідно до конкретних ОК.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

1. Продовжувати позитивні практики участі студентського сенату у покращенні умов проживання студентів шляхом сприяння наповненості бюджету сенату.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

1. Активніше залучати здобувачів як партнерів під час перегляду ОП, налагодити з ними більш активний діалог з метою врахування їх пропозицій. 2. Залучати випускників до перегляду ОНП.

Критерій 9. Прозорість та публічність

1. Зберігати оприлюднені проекти всіх діючих ОНП з результатами їх обговорення на сайті університету.

Критерій 10. Навчання через дослідження

1. Розглянути можливості перегляду практики безоплатної участі здобувачів у НДР і оплачувати їх роботу хоча б на умовах цивільно-правових договорів.

4. Додатки

Відсутні

Шляхом підписання цього експертного висновку я підтверджую, що внесені до нього відомості про присутніх на засіданні ГЕР і результати голосування членів ГЕР є достовірними, а експертний висновок було схвалено на засіданні

ГЕР так, як його викладено вище.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом.

Головуючий на засіданні ГЕР

УДОВИК ІРИНА МИХАЙЛІВНА