

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет радіоелектроніки
Освітня програма	30611 Системи штучного інтелекту
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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

29.04.2022 р.

Справа № 0060/АС-22

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

Удовик Ірина Михайлівна – головуючий,
Беседовський Олексій Миколайович,
Чумаченко Дмитро Ігорович,
Турбал Юрій Васильович,
Савенко Олег Станіславович,
Роскладка Андрій Анатолійович,
Рак Тарас Євгенович,
Прокопенко Тетяна Олександрівна,
Приходько Сергій Борисович,
Корченко Олександр Григорович,
Єфіменко Андрій Анатолійович,

за участі запрошених осіб:

Рябова Наталія Володимирівна – гарант ОП,

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	30611
Назва ОП	Системи штучного інтелекту
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

РЕКОМЕНДУЄ

ухвалити рішення про акредитацію.

За – 11, 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

Цілі ОНП скеровані на формування та розвиток компетентностей щодо можливостей виконання дослідницької роботи у своїй професійній діяльності з використанням сучасних інформаційних технологій. Означені цілі ОНП «Системи штучного інтелекту» відповідають стратегії розвитку ХНУРЕ, що пов'язана з «використанням інформаційних технологій та інновацій, а також наявністю найсучаснішої матеріально-технічної бази, що забезпечують навчання і дослідження, в яких інженерні та інформаційні технології можуть бути інтегровані з іншими дисциплінами».

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

Здобувачі, роботодавці та академічна спільнота беруть участь у перегляді й оновленні ОНП під час засідань випускової кафедри штучного інтелекту, участі в «Ярмарок вакансій», «Місяць кар'єри ХНУРЕ» та ін. (<http://rabota.nure.ua/>), опитування роботодавців і студентів (<http://surl.li/bkzyc>), а також на підставі інших організовуваних заходів.

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

Керівництво факультету комп'ютерних наук та НПП кафедри штучного інтелекту постійно моніторять ринок праці. Це відбувається завдяки активній співпраці з IT-компаніями провідними IT-компаніями міста Харкова (Software Expert, GlobalLogic, EPAM, Sigma Software, NIX Solutions, SoftServe) та управлінням інформаційно-аналітичної підтримки Головного управління Національної поліції в Харківській області. Саме ці компанії забезпечують здобувачів ОНП місцями практик, а в подальшому на підставі конкурсних відборів - робочі місця за спеціальністю.

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

Програмні результати навчання, яких у ОНП «Системи штучного інтелекту» передбачено 16, відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій України для другого (магістерського) рівня вищої освіти - 7 (Рішення КМУ від 25.06.2020 р.) та другому циклу освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти. ОНП забезпечує для здобувачів комплексні знання з дослідження і розробки інтелектуальних інформаційних, експертних та систем підтримки прийняття рішень, у тому числі Web-базованих.

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)

Обсяг ОНП має 120 кредитів ЄКТС. Обсяг обов'язкових ОК ОНП, які забезпечують формування у здобувачів фахових компетентностей, складає 90 кредитів ЄКТС (75%). Передбачено, що на вибіркові ОК відводиться 30 кредитів ЄКТС (25%). Це у повній мірі відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту». За спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти на міомент роботи ЕГ стандарт був відсутній. ОНП відповідає проекту стандарту спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://bit.ly/3s6wNix>).

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 ОНП «Системи штучного інтелекту» має чітку структуру і в повній мірі зрозумілий як для здобувачів, так і інших стейкхолдерів. Структурно-логічна схема ОНП «Системи штучного інтелекту» відображає логічні взаємозв'язки між ОК. Вона є зрозумілою. Однак у ній не подано назву окремих ОК, що утрудняє сприйняття взаємозв'язків між ними.

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

ОНП скерована на напрямках розвитку систем штучного інтелекту, зокрема, дослідження та розробка інтелектуальних інформаційних, експертних та систем підтримки прийняття рішень, у тому числі Web-базованих. ОНП «Системи штучного інтелекту» забезпечує підготовку висококваліфікованих фахівців-дослідників, які володіють системою знань у галузі розробки систем штучного інтелекту, знайомі із сучасними науковими досягненнями цієї галузі, вміють формулювати, розв'язувати й узагальнювати практичні задачі, вести дослідницьку роботу у своїй професійній діяльності з використанням сучасних інформаційних технологій.

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

Навчальний план за ОНП «Системи штучного інтелекту» містить вибіркові дисципліни в обсязі 30 кредитів ЄКТС (25%). Навчальні плани другого (магістерського) рівня вищої освіти формуються так, що студенти мають змогу вибрати вибіркові компоненти, починаючи з другого навчального семестру.

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

ОНП «Системи штучного інтелекту» передбачає науково-дослідну практику у обсязі 15 кредитів ЄКТС, що забезпечує формування фахових компетентностей (ФК1-ФК6, ФК8-ФК16), потрібних здобувачам для професійної діяльності. Окрім того, ОНП передбачає наскрізну програму практичної підготовки під час вивчення окремих ОК за темою кваліфікаційної роботи здобувачів.

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

ОНП «Системи штучного інтелекту» достатньо забезпечує набуття здобувачами соціальних навичок. Зокрема, що в ОНП передбачено формування таких загальних компетентностей як ЗК8 (здатність працювати в команді), а також фахових компетентностей ФК2 (здатність комунікувати з представниками різних галузей знань та сфер діяльності з метою з'ясування їх потреб в автоматизації обробки інформації) та ФК18 (здатність до представлення наукових результатів).

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

Обсяг ОНП «Системи штучного інтелекту» та її окремих ОК у кредитах ЄКТС реалістично відображає фактичне тижневе навантаження здобувачів у розрізі окремих семестрів для навчального плану 2021 р.

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

Підготовка здобувачів ОНП «Системи штучного інтелекту» за дуальною формою освіти на даний час ще не здійснювалася.

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

На сайті ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/2022/Admission_Board/Rules/rules2022_final.pdf) оприлюднено чіткі та зрозумілі Правила прийому до ЗВО. Окремо подані інформаційні матеріали (https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/Admission_Board/perelik-dokumentiv-dodatok.lyst_1.9-311_14.06.2021.pdf) щодо документів для здобуття вищої освіти, зокрема й осіб, місцем проживання яких є тимчасово окупована територія окремих районів Донецької та Луганської областей, територія населених пунктів на лінії зіткнення, тимчасово окупована територія Автономної Республіки Крим та міста Севастополя.

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

Правила прийому на навчання за ОНП «Системи штучного інтелекту» відповідають умовам прийому до ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/2022/Admission_Board/Rules/rules2022_final.pdf). Конкурсний відбір здобувачів освіти для навчання за ОНП здійснюється у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови та фахових вступних випробувань або єдиного державного кваліфікаційного іспиту на першому (бакалаврському) рівні ВО з відповідної спеціальності, складеного у рік вступу (за шкалою від 100 до 200 балів). Фахові вступні випробування проводяться у вигляді тестування за основними дисциплінами навчального плану підготовки бакалавра за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»: дискретна математика, теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси та математична статистика, теорія алгоритмів, алгоритмізація та програмування, бази даних.

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

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами освіти в інших ЗВО, регулюється рядом інституційних документів, що розміщені на офіційному сайті ХНУРЕ та є у відкритому доступі за посиланням <https://nure.ua/universytet/normativno-pravova-baza>.

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

Згідно з Наказом ректора ХНУРЕ № 93 від 12.02.2020 р. затверджена «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).

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

Форми навчання і викладання, що сприяють досягненню програмних результатів навчання, описані в розділі 2 Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). Згідно з Положенням передбачені традиційні форми: лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття, консультації, індивідуальні навчальні заняття (реферати, есе, розрахункові, графічні, курсові, кваліфікаційна робота тощо), самостійна робота, практична підготовка, науково-дослідна робота. В якості методів навчання застосовуються словесний метод, практичний метод, наочний метод, робота з навчально-методичною літературою, науково-дослідна практика, науково-дослідна робота, відеометод із застосуванням ІТ.

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)

На сайтах університету та кафедри ШІ висвітлена інформація щодо організації та змісту освітнього процесу, а саме: загальні питання організації освітнього процесу (<https://nure.ua/universytet/normativno-pravova-baza>), Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://cutt.ly/RSMI2Y6>), освітні програми та навчальний план (<https://cutt.ly/ASMI8Fs>), розклад занять (<https://cutt.ly/VSMI71B>), програми академічної мобільності та міжнародні проекти кафедри (<https://cutt.ly/BSMOwY>).

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

Виконання наукових досліджень регламентується розділом 2.4 Організація науково-дослідної роботи студентів Положення про організацію освітнього процесу ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). Поєднання навчання і досліджень під час реалізації даної ОНП здійснюється в рамках наукових напрямків роботи кафедри, зокрема «Нейромеревеві моделі в інтелектуальних системах», «Розподілені системи штучного інтелекту», «Проектування та розробка розподілених баз даних та знань», «Інтелектуальні технології Internet та Semantic Web», «Когнітивний комп'ютинг» гідно з планом науково-дослідної роботи студентів кафедри ШІ здобувачі за ОНП «СШІ» беруть участь у форумах, конференціях, виставках, олімпіадах, конкурсах. Результати спільних наукових досліджень викладачів і студентів публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових статей і матеріалах конференцій, зокрема щорічного Міжнародного молодіжного форуму «Радіоелектроніка і молодь у XXI столітті». Здобувачі ВО беруть участь у виконанні держбюджетної теми «Глибинні гібридні системи обчислювального інтелекту для аналізу потоків даних та їх швидке навчання».

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

міст ОК оновлюється щорічно. Ініціаторами виступають як самі викладачі, так і здобувачі ВО та роботодавці. Так, реалізація проекту Erasmus+ WARN привела до створення нових навчальних дисциплін "Гібридні загрози та комплексна безпека", "Гібридні загрози та ШІ" та оновленню змісту та методів навчання навчальних дисциплін "Когнітивний комп'ютинг", "Методи видобування знань у Web-просторі" в контексті застосування методів і технологій ШІ для вирішення задач прогнозування, керування, класифікації та ІАД у випадку гібридних загроз.

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

За фінансування програми Еразмус+ КА1 з академічної мобільності проф. Бодяньський Є.В., доц. Золотухін О.В., доц. Головянко М.В., доц. Вітько О.В. пройшли стажування в Universidad de Jaén (Іспанія), Вищій інженерній школі ЕСАМ-ЕРМІ (Франція), Технічному університеті Софії (Болгарія), університеті Ювяскюля (Фінляндія) відповідно. НПП доц. Головянко М.В., інженер Тітова Л.В., проф. Рябова Н.В. в рамках проекту «Академічна протидія гібридним загрозам» (<https://bit.ly/340GUF6>) за програмою Еразмус+ КА2 (2019-2023) викладають ОК в контексті протидії гібридним загрозам методами ШІ. В рамках проекту «Спільна мультидисциплінарна програма підприємницької підготовки в галузі ШІ для індустрії 5.0» за програмою Еразмус+ КА2 (2021-2024) НПП кафедри розробляє методологію підприємницького навчання в галузі ШІ в кооперації з академічними та індустріальними партнерами з ЄС. Здобувачі ВО беруть участь в програмі академічної мобільності, зокрема здобувач Стахевич А.В. навчався в Linnaeus University (Швеція), здобувачі Албасова А.І., Скорик В.А., Троценко О.І., Количева П.А. працюватимуть над кваліфікаційними роботами у Вищій інженерній школі ЕСАМ-ЕРМІ (Франція).

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

Види і форми контрольних заходів регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу ЗВО (<https://cutt.ly/8O4rp65>). Видами контролю є поточний і семестровий контроль. Форми семестрового контролю (залік чи то екзамен) для конкретних ОК наведені як в ОНП, так і в навчальному плані, які є оприлюдненими на сайті вишу (<https://cutt.ly/4PMuDBK>).

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

Атестація здобувачів вищої освіти на ОНП проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.

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

У п.2.6 Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/8O4rp65>) зазначено, що «застосовуються контрольні заходи поточного та підсумкового контролю». Ознайомитися з формами контрольних заходів для конкретних ОК можна на сайті ХНУРЕ з навчальних планів та ОНП (<https://cutt.ly/4PMuDBK>).

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у ХНУРЕ, а також підстави і відповідальність учасників освітнього процесу щодо порушення вимог академічної доброчесності визначені у Положенні про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://cutt.ly/8O4rp65>), Положенні про протидію академічному плагіату (<https://cutt.ly/oP5aSTr>), Положенні про академічну доброчесність (<https://cutt.ly/CP5aCB0>), Положенні про авторське право (<https://cutt.ly/GP5swQo>), Положенні про протидію академічному плагіату (<https://cutt.ly/oWnY2Ru>), Положенні про кваліфікаційну роботу здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні (<https://cutt.ly/aWnY64L>), Положенні про студентське самоврядування (<https://cutt.ly/JWnUmcC>).

Критерій 6. Людські ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень А

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

Загалом на ОНП працює 9 викладачів, з яких 4 кандидати і 5 докторів технічних наук. Академічна і професійна відповідність кваліфікації усіх викладачів до ОК, які вони викладають, підтверджена наявністю численних наукових публікацій за тематикою ОК, стажуваннями й іншими академічними та професійними активностями.

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

Процедура конкурсного відбору визначена Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників (<https://cutt.ly/zIihPKh>). Процедура конкурсного відбору є прозорою, на вакансію оголошується відкритий конкурсний відбір оголошений конкурс на заміщення вакантних посад ХНУРЕ (<https://nure.ua/hnure-ogoloshuie-konkurs-na-zamishhennja-vakantnih-posad-onovleno>).

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

Рівень залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу є високим. Співпраці здійснюється з такими компаніями як Software Expert, Global Logic Ukraine, DataArt, EPAM Systems, що дозволяє якісно доносити до

здобувачів знання стосовно актуальних потреб IT-сфери. Існує декілька програм співпраці з НПП на ОНП: це і навчання, це і практики, це і тренінги, які проводять самі викладачі для здобувачів.

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

ЗВО залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі. Так, серед НПП на ОНП проф. Терзіян (ОК «Когнітивний комп'ютеринг») є водночас професором на запрошення Faculty of Information Technology, University of Jyväskylä (<http://www.cs.jyu.fi/ai/vagan/cv.html>).

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

В університеті процедура підвищення кваліфікації та стажування викладачів регламентується Положенням про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників (<https://cutt.ly/tWnhWtG>). ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів. НПП на ОНП мають змогу проходити підвищення кваліфікації в країнах Євросоюзу, у тому числі завдяки залученості до реалізації спільних міжнародних проєктів. Так, доц. Золотухін здійснив підвищення кваліфікації в Universidad de Jaén (Іспанія) за проєктом академічної мобільності №2019-1-ES01-KA107-061663, проф. Бодяньський Є.В. підвищував кваліфікацію в Талліннському технологічному університеті за проєктом академічної мобільності №2020-1-EE01-KA107-01, проф. Філатов, Рябова і Терзіян – в університеті Ювасколя, Фінляндія (участь у проєкті ЄС Erasmus+ «Академічна відповідь на гібридні загрози - WARN»).

6.6 Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності

Для стимулювання розвитку викладацької майстерності ЗВО розроблено систему заохочень відповідно до Положення про преміювання працівників (<https://bit.ly/3L3fxuP>), Положення про конкурс «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ» (<https://bit.ly/3IR2aMc>), Порядку представлення ХНУРЕ до нагородження відомчими та іншими відзнаками та нагородами працівників університету» (<https://bit.ly/3IRSn8H>). Розроблено прозору систему рейтингування НПП, кафедр, структурних підрозділів з преміюванням. Так, результатом виконання проєкту Темпус TRUST є створений Портал Довіра (<http://portal.dovira.eu/>), який сприяє залученню освітян до процедур контролю та оцінки якості.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень А

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

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

ХНУРЕ має потужну матеріально-технічну базу, фінансові ресурси та навчально-методичне забезпечення є достатніми, щоб у повній мірі забезпечити досягнення цілей та завдань ПРН ОНП «Системи штучного інтелекту». Випускова кафедра штучного інтелекту та інші кафедри факультету, які залучаються до реалізації ОНП, мають свої сучасні лабораторії: навчально-наукова лабораторія «Системи штучного інтелекту» (ауд. 258), в якій оновлення комп'ютерної техніки забезпечила компанія EPAM Systems (2021 р.), навчально-наукова лабораторія «Інформаційні системи та технології» (ауд. 327). Крім того, навчально-наукову лабораторію «Метаінтелект» (ауд. 245) та мультимедійну лабораторію (ауд. 415i) облаштовано за кошти роботодавців та кошти від виконання НПП міжнародних проєктів.

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

Зобувачі ОНП «Системи штучного інтелекту», мають вільний доступ до навчально-наукових лабораторій ХНУРЕ, а також об'єктів інфраструктури (бібліотеки, читального залу та коворкінгу для самостійної роботи, спортивного залу, ідальні, гуртожитків ХНУРЕ тощо). Крім того, здобувачі ОНП та НПП користуються електронними ресурсами бібліотеки ХНУРЕ, що забезпечує безкоштовний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science (<http://surl.li/blgprv>).

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

Усі приміщення та умови для навчання відповідають діючим санітарним вимогам, є безпечними для життя та здоров'я, дозволяють задовольнити їхні потреби та інтереси. Це підтверджується документами про відповідність

приміщень та матеріально-технічної бази санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки, а також нормам з охорони праці.

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

У ЗВО наявна значна кількість структурних підрозділів, які надають здобувачам різні види підтримки. Студентський сенат опікується інтересами здобувачів (<https://cutt.ly/ySMOJtI>), Профспілковий комітет студентів (<https://cutt.ly/oSMOLPP>) забезпечує матеріальну, соціальну, правову, освітню та іншу підтримку. Відділ практики "Центр-Кар'єра" (<https://cutt.ly/wSMOZNj>) займається налагодженням зв'язків з роботодавцями та збором інформації щодо працевлаштування випускників ЗВО, а також наданням консультативної підтримки щодо студентського підприємництва та стартапів. Skills School (<https://nure.ua/skillsschool>) надає можливість підвищити кваліфікацію здобувачам ВО за різними напрямками. Студентський клуб (<https://cutt.ly/7SMOVOD>) створює та організує роботу гуртків художньої творчості. Спортивний клуб "Радіотехнік" (<https://cutt.ly/jSMONr6>) комплексно вирішує завдання морального, естетичного, фізичного, розумового і трудового виховання здобувачів ВО. Медичну підтримку здійснює Медичний пункт ХНУРЕ (<https://cutt.ly/ySMO2wb>). Прес-служба «Медіацентр» (<https://cutt.ly/USMO9YC>) забезпечує інформаційні та комунікаційні потреби ХНУРЕ через інформаційний супровід офіційних делегацій, створення інформаційних матеріалів (статей, спеціалізованих програм, видань і фотоматеріалів) про багатогранну діяльність ХНУРЕ для публікації на сайті університету тощо.

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

У Правилах прийому до ХНУРЕ (<https://cutt.ly/nAIKIDw>) у розділі 1 п.6 міститься інформація про організацію в ХНУРЕ освітнього процесу осіб з особливими потребами. В ХНУРЕ діє спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами (<https://cutt.ly/pAIKbh8>), основними завданнями якого є: координація служб університету з організації психолого-педагогічного, соціального, медичного та інших видів супроводу студентів з особливими освітніми потребами; розробка методів і систем обліку студентів з особливими освітніми потребами, аналізу їх індивідуальних потреб і шляхів інтеграції та адаптації в освітнє середовище університету тощо. В ХНУРЕ розроблено програмно-апаратний комплекс для збільшення зображення паперових носіїв інформації для осіб з вадами зору.

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

Основними документами, які регламентують політику і процедури вирішення конфліктних ситуацій є Статут ХНУРЕ (<https://cutt.ly/CbT8Mel>), Колективний договір (<https://cutt.ly/obT88hP>), Правила внутрішнього трудового розпорядку (<https://cutt.ly/ubT4q3M>), Положення про студентське самоврядування (<https://cutt.ly/SbT4iQ4>). Відбувається інформування здобувачів і НПП про небезпеку та масштаби екстремізму і терористичної загрози, формування нетерпимості до проявів тероризму та осіб з екстремістською ідеологією (<https://nure.ua/zapobigannja-vijavlennja-i-pripinennja-teroristichnoi-dijalnosti>).

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 нормативними документами: Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті радіоелектроніки (затверджено наказом ХНУРЕ від 27.11.2020 р. № 400): https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizacijuosvitnogo-procesu-v-hnure.pdf; Положення «Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності Харківському національному університеті радіоелектроніки» (затверджено наказом ХНУРЕ від 16.09.20 №325): https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezpr-jakosti.pdf. Додатково в університеті рішенням Вченої ради університету (протокол № 5 від 02.07.2020) створено постійно діючий дорадчий орган – Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності. (<https://nure.ua/branch/akademichna-dobrochesnist-ta-zabezpechennja-jakosti-osviti>), що допомагає створити ефективний механізм вирішення питань із безпосереднього забезпечення якості.

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

Завдяки анкетуванням, круглим столам та бесідам, здобувачі мають можливість долучатися до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості.

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

Роботодавці залучаються до процесу перегляду ОНП та інших процедур забезпечення якості ОНП. Лособливо активно здійснюється співпраця з провідними IT-компаніями: GlobalLogic, Nix Solution, EPAM Systems, Software Expert тощо.

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

Основна комунікація здійснюється за допомогою Міжнародної асоціації випускників ХНУРЕ. Це, свою чергу, зумовлює створення простору для освітнього, наукового, культурного і професійного спілкування випускників, студентів та викладачів ХНУРЕ, а також створення та підтримку партнерських стосунків Асоціації з підприємствами, громадськими об'єднаннями, міжнародними організаціями України та іноземних держав.

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

ЗВО забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОНП. Наприклад, впродовж здійснення процедур внутрішнього аудиту системи забезпечення якості за час реалізації ОНП «Системи штучного інтелекту» та в освітній діяльності з її реалізації було виявлено відсутність представників Ради молодих учених для участі в обговоренні наукової складової ОНП (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf). Натомість, під час обговорення ОНП 2022 року вже були залучені представники Ради молодих вчених.

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

Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу показників освітньої діяльності за ОНП СШІ беруться до уваги як на рівні керівництва та адміністрації ЗВО, так і на рівні кафедри.

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 закладу вищої освіти сформована на досить високому рівні культура якості, що сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою

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

Правила і процедури, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є у вільному доступі на офіційному сайті ЗВО і відповідають критеріям якості, зрозумілості та доступності .

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 офіційному сайті кафедри штучного інтелекту ХНУРЕ у вкладці "Студентам" (<http://ai.nure.ua/ua/%D0%BE%D0%B1%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%85-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%Vo%D0%BC.html>) висвітлено тему обговорення освітніх програм, де вже представлено проєкт ОНП «Системи штучного інтелекту» 2022 року (http://ai.nure.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%9E%D0%9D%D0%9F_122_%D0%A1%D0%A8%D0%8619_%D0%9C%D0%90%D0%93_2022.pdf) та вказано електронні пошти для пропозицій. Тобто ЗВО оприлюднює проєкт ОНП завчасно і є відкритим до пропозицій від зацікавлених осіб (стейкхолдерів).

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

ОНП оприлюднено на офіційному вебсайті ЗВО за посиланням <https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/122-komp-yuterninauki/magistr-122-komp-juterni-nauki/osvitnja-programa-sistemi-shtuchnogo-intelektu>, де подано загальне та повне відображення фахових компетентностей, перелік дисциплін і програмних результатів навчання тощо.

Критерій 10. Навчання через дослідження

Рівень відповідності (експертна група)

не застосовується

Рівень відповідності (ГЕР)

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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, колоквіумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо)

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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. Здійснювати при переглядах ОП врахування досвіду ОП іноземних ЗВО.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

1. Вдосконалити структурно-логічну схему ОНП, подавши її у вигляді схеми із зазначенням назв освітніх компонентів.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

1. Додати в силабуси ОК можливість перезарахування окремих тем за результатами неформальної освіти.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

1. Оптимізувати систему доступу до навчальних інформаційних ресурсів. 2. Ширше застосовувати в навчальному процесі активні методів навчання (метод кейсів, рольові та ділові ігри, імітаційне моделювання, EduScrum тощо) .

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

1. Забезпечити запровадження обов'язкової перевірки на плагіат курсових проєктів магістрів.

Критерій 6. Людські ресурси

1. Активізувати роботу НПП щодо навчально-методичного забезпечення дисциплін .

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

1. Продовжувати позитивні практики використання розробленого в ХНУРЕ програмно-апаратного комплексу для збільшення зображення паперових носіїв інформації для осіб з вадами зору.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

1. Вивчити можливості та доцільність міжнародної сертифікації внутрішньої системи якості ХНУРЕ.

Критерій 9. Прозорість та публічність

1. Продовжувати роботу над подальшим вдосконаленням прозорості процедур врахування побажань усіх стейкхолдерів.

Критерій 10. Навчання через дослідження

не застосовується

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