

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет радіоелектроніки
Освітня програма	28909 Телекомунікації та радіотехніка
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	172 Телекомунікації та радіотехніка

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

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

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Харківський національний університет радіоелектроніки
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	28909
Назва ОП	Телекомунікації та радіотехніка
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	172 Телекомунікації та радіотехніка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Бойко Юлій Миколайович, Меньшикова Іванна Василівна, Пилявський Володимир Васильович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	01.07.2021 р. – 03.07.2021 р.

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/EducationalDepartment/vidom_172phd_onp-telek..pdf

Програма візиту експертної групи https://nure.ua/wp-content/uploads/programa_172_onp-tr_phd.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Здійснення освітньої діяльності за спеціальністю 172. Телекомунікації та радіотехніка, відбувається згідно з Відомостями щодо здійснення освітньої діяльності у сфері вищої освіти, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 10.06.2016 р. №655. Освітньо-наукова програму затверджено Вченою радою ЗВО 26.02.2021 р., протокол №2. Можна пересвідчитись в регулярному оновленні наповнення освітньої програми за посиланням <https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/specialnosti-ta-osvitno-naukovi-programi/172-telekomunikacii-ta-radiotehnika>. Актуальна версія ОП знаходиться за посиланням https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/172_onp_2021_2021-1.pdf. В акредитаційній справі міститься навчального плану за даною ОП: версію затверджено Вченою радою ЗВО 26.02.2021 р., протокол №2/7. Загальне враження про ОП позитивні, освітня діяльність проводиться у відповідності до спрямування галузі знань та особливостей спеціальності. Матеріально-технічна база ЗВО, технічне оснащення лабораторій та навчальних аудиторій, активна навчально-методична, інноваційна, дослідницька, організаційна, виховна діяльність дозволяє впевнено охарактеризувати ЗВО як провідний технічний заклад регіону.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Освітня програма «Телекомунікації та радіотехніка» має чітко сформульовані цілі, вони повністю відповідають місії та стратегії ХНУРЕ. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначені з урахуванням потреб та позицій стейкхолдерів. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання у відповідності з вимогами третього (освітньо - наукового) рівня. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Широке коло стейкхолдерів та роботодавців пов'язаних з основними засадами і цілями ОП, що дозволяє забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми на профільних підприємствах, фірмах. В ЗВО існують прозорі та чітко виписані правила та вимоги до академічної доброчесності. Рівень професіоналізму викладацького складу підтверджується як науковими, методичними здобутками так і участю у міжнародних проектах, грантових програмах, проходженням стажування та підвищення кваліфікації на передових підприємствах які працюють в області ІТ та телекомунікацій. Наявність передового досвіду стимулювання підвищення рівня викладацької діяльності через провадження індексу КРІ, низки рейтингових програм щодо визначення та заохочення найкращих за рейтингом викладачів, стимулювання мовного розвитку академічного персоналу, підтримка видавничої діяльності у наукометричних базах даних. Університет активно співпрацює спонсорами, а кошти отримані завдяки міжнародній діяльності університету, витрачає на закупівлю нового сучасного обладнання. Експертна переконала, що ХНУРЕ дотримується визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки. ЕГ відзначає структурованість й наповненість сайту ЗВО. У ХНУРЕ функціонує низка програм які надають можливість аспірантам приймати участь в програмах мобільності, стажування, участі в міжнародних проектах та конференціях. Функціонує належна та дієва практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Рекомендується підключати до обговорення не лише стейкхолдерів. Рекомендується продовжити більш активно працювати у напрямку дуальної освіти й отримання результатів в неформальній освіті. Рекомендується частіше залучати для спільних наукових зустрічей аспіранти кафедри. Продовжити роботу з інтернаціоналізації, отримання знань у інших ЗВО зокрема закордонних, участі здобувачів у міжнародних конференціях з доповідями англійською. Продовжити залучати до отримання знань у неформальній освіті, наприклад, міжнародно визнаних сертифікатів про знання іноземної мови рівня B2. За наявних можливостей щодо міжнародної мобільності здобувачів, які навчаються за ОП, реально недостатнє залучення їх до міжнародних проектів. Однак рекомендується продовжити ознайомлювати здобувачів з критеріями й правилами дотримання академічної доброчесності. ЕГ рекомендує впровадити практику збирання пропозицій від стейкхолдерів за допомогою використання спеціальних форм, наприклад Google forms, а також публікувати результати громадських обговорень після їх закінчення у зведених таблицях. ЕГ рекомендує ЗВО підвищити активність з подальшим залученням здобувачів до міжнародних наукових проектів спільних з провідними науковцями ЗВО. Посилити роботу з публікації наукових робіт згідно вимог МОН України №1220 від 23.09.2019 р.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Стратегія і перспективні напрями розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності Харківського національного університету радіоелектроніки розміщено на сайті ЗВО https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/strategy_nure_2019_07.pdf й відповідно затверджено Вченою радою. Місією ЗВО є популяризація освіти шляхом викладання, дослідження та розповсюдження всіма засобами. Продукування нових знань та їх розповсюдження через тісну інтеграцію науки, освіти та соціальної практики. Стратегія розвитку університету - полягає в удосконаленні освітнього процесу, дослідження, що проводяться з дотриманням найвищих стандартів якості, доброчесності, цілісності та мають потенціал для створення вагомого внеску в розвиток науки в цілому, забезпечувати якість академічного, дослідницького, професійного та допоміжного персоналу, щоб дослідження та освіта принесли користь Харківському регіону, Україні та світу, підвищення ефективності та результативності наших структурних підрозділів, служб підтримки та відділів. Експертна група вважає, що цілі ОП відповідають змісту місії (забезпечено якісне навчання, якість навчання відповідає Європейській, кваліфіковані викладачі залучені до навчання, здійснюються наукові дослідження тощо), меті (ОП відповідає викликам сьогодення, фахівці з даної області є затребуваними, що відзначається стейкхолдерами) та цілям (головна ціль - якість навчання, наукові дослідження, інновації у технічному забезпеченні, роботи у напрямку міжнародного співробітництва) стратегії розвитку університету.

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

Експертна група дійшла до висновку, що цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів. Зміст ОП погоджено з представниками роботодавців – Радіоастрономічний інститут НАН України, НТУ “Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського”, СТ “РАДМІПТЕХ”, ІРЕ ім. Я.О.Усикова НАН України, ТОВ “ТЕЛЕКАРТ-ПРИЛАД”. Оскільки ОП «Телекомунікації та радіотехніка» має тривалий період розвитку, процес врахування інтересів здобувачів освіти та випускників програми триває протягом багатьох років. Головним критерієм оптимізації є відповідність отриманих дисертаційних досліджень потребам профільних підприємств й міжнародному прогресу в цілому. Врахування цих факторів полягає як у змінах навчальних програм, так і у введенні нових дисциплін. Зв'язок з роботодавцями здійснюється за допомогою спільних заходів, таких як ярмарки вакансій, круглі столи, усне узгодження освітніх питань. Найявні договори про співробітництво. Побажання та зауваження потенційних роботодавців враховуються колективом групи забезпечення при коригуваннях ОП, наприклад, Шаповалова А. (ТОВ «ВОРКНЕСТ») відзначала отримані результати щодо спільної роботи над ОП. Координація інтересів з академічною спільнотою в першу чергу здійснюється через участь викладачів, засіданнях спеціалізованих вчених рад, опонуванні та керівництві дисертаційних робіт, а також участі викладачів у конференціях, засіданнях та ін. Відтак під час зустрічі шановні Цопа О.І., Безрук В.М., Свид І.В., Антіпов І.С. відзначали врахування їх пропозицій щодо формування ОК. Іншим напрямком врахування ідей академічної спільноти є провадження спільної наукової діяльності.

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.

Кваліфікація здобувачів ОП відповідає потребам основних підприємств регіону: LifeCell, Cisco, ПрАТ «Київстар», ДП "ХРЗ «Протон», Українським державним центром радіочастот тощо. Перелічені підприємства є лідером з виробництва й експлуатації засобів зв'язку, які потребують кваліфікованих фахівців . А міжнародний прогрес, ринкова конкуренція потребує все більшої точності, швидкості, надійності тощо. Саме тому кафедра активно задіяна у розгортання тестових центрів розвитку 5G в Україні, створенні сучасної лабораторії «Апаратних і програмних засобів мобільного зв'язку» за участі компаній «Ericsson» та «Lifecell», проведення заходу «Презентація ландшафту Індустрії 4.0 Харківського регіону». Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання з огляду на врахування галузевого та регіонального контекстів здійснювалося залучення в процес розроблення освітньої програми групи стейкхолдерів саме регіонального та галузевого типу.

4. Освітня програма дозволяє 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 повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

Для освітнього рівня доктор філософії стандарт вищої освіти та проект стандарту зі спеціальності 172. «Телекомунікації та радіотехніка» не має. ОП відповідає 8 рівню Національної Рамки кваліфікацій. ЕГ переконалась що забезпечення ОП відбувається у відповідності до прийнятих критеріїв для восьмого рівня НРК у відповідності до постанови Кабінету Міністрів України №1341 від 23 листопада 2011 р.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Освітня програма «Телекомунікації та радіотехніка» має чітко сформульовані цілі, вони повністю відповідають місії та стратегії ХНУРЕ. Інформацію викладено коректно, посилання на всі документи функціонують. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначені з урахуванням потреб та позицій стейкхолдерів. Також цілі освітньої програми та програмні результати визначені з урахуванням регіонального контексту, досвіду вітчизняних та іноземних освітніх програм, аналізу ринку праці та тенденцій розвитку спеціальності. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання у відповідності з вимогами третього (освітньо - наукового) рівня.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

Рекомендується активніше долучати до обговорення стейкхолдерів.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Стейкхолдери надають обладнання, але не всі вони не є долученими до обговорення ОП. Зауваження є несуттєвими й не знижують загального враження та оцінки.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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).

Інформація коректна та відповідає змісту. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти. Обсяг ОП складає 30 кредитів. На вільний вибір аспіранта відводиться 11 кредитів. 11 кредитів забезпечуються обранням аспірантами дисциплін за переліку - 7 дисциплін, з яких "Сучасні методи аналізу даних" займають 3 кредита, решта по 8 кредитів.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

На думку експертної групи, зміст освітньої програми має чітку структуру. Освітні компоненти програми являють собою логічну взаємопов'язану систему, в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання за освітньою програмою, що акредитується. Водночас структурно-логічна схема та матриця відповідності програмних результатів навчання компонентам освітньої програми спрощує розуміння цілісності при аналізі змісту ОП.

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

На думку експертної групи, зміст освітньої програми в цілому відповідає предметній області спеціальності 172. Телекомунікації та радіотехніка. Зокрема наповнення ОП включає наступні “Методи дослідження, проектування та оптимізації радіоелектронних систем”, “Комп’ютерне проектування і моделювання засобів телекомунікації та радіотехніки”, “Математичні методи аналізу даних та обробки мультимедійної інформації” поряд з цим до ОК включено дисципліни загальної підготовки “Іноземна мова професійного спрямування”, “Психолого-педагогічні основи науково-педагогічної діяльності”, що є невідомою підготовкою науково-педагогічних працівників. Водночас роботодавці та здобувачі виказали побажання щодо підвищення рівня знань з іноземної мови.

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

Структура освітньої програми передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. У відповідності до ОП “Телекомунікації та радіотехніка” 11 кредитів ЄКТС (36% від загального обсягу) відводиться на вибіркові дисципліни. Вибір дисциплін здійснюється шляхом формування індивідуального навчального плану студента. Інформація про порядок та умови обрання студентами дисциплін міститься в Положенні про підготовку здобувачів вищої освіти доктора філософії та доктора наук у Харківському національному університеті радіоелектроніки за посиланням https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/polozhennja-pro-pidgotovku-zdobuvachiv-phd....pdf

5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

Експертна група вважає, що освітня програма «Телекомунікації та радіотехніка» у ХНУРЕ та її навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Навчальним планом передбачено проведення практичних занять, а також педагогічної практики в обсязі 2 кредита ЄКТС. Зокрема Мерзлікін А. (4 рік навчання) відзначив, що педагогічна практика відповідає належному рівню й дозволяє формувати комунікативні, професійні навички.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

Експертною групою встановлено, що ОП “Телекомунікації та радіотехніка” містить освітні компоненти, які сприяють набуттю соціальних та комунікаційних soft-навичок, зокрема: оволодіння загально-науковими (філософськими) компетентностями, що розвивається під час вивчення дисципліни “Філософія та методологія сучасної науки, проблеми формування критичного мислення”, універсальні компетентності дослідника, які розвивається під час вивчення дисципліни “Особливості сучасної наукової комунікації”. У ЗВО є відповідна школа soft skills, де відображено гуртки з мовної, професійної, фізичної підготовки тощо, біль детально можна ознайомитись за посиланням <https://nure.ua/skillsschool>

7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

Професійного стандарту за даною ОП не існує.

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Загальні вимоги до розподілу навчальних занять за видами регламентуються положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Харківському національному університеті радіоелектроніки й доступно за посиланням https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/polozhennja-pro-pidgotovku-zdobuvachiv-phd....pdf. На думку експертної групи, обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів

навчання. Обсяг освітньої програми складає 30 кредитів (900 годин). З аналізу результатів зустрічі зі здобувачами вищої освіти (Мерзликін А., Бондаренко О.) можна зробити висновок, що в цілому не має необхідності збільшувати або зменшувати кількість годин аудиторних занять, тому можна вважати в цілому обґрунтованим обсяг окремих освітніх компонентів. Поряд з цим аспіранти відзначають зручну роботу у дистанційному кабінеті dl.pure, що можуть навчатись за програмами у зручний час. До самостійної роботи аспірантів мотивують система заохочень, що існує у ЗВО за участь у конференціях, за отримання мовних сертифікатів тощо.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

Структура освітньої програми та навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою не здійснюється. Однак, кафедра не в достатній мірі співпрацює з підприємствами, роботодавці в більшості не ознайомлені з впровадженням дуальної освіти, кафедра недостатньо проводила з ними обговорення цього питання.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження, зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності 173 «Телекомунікації та радіотехніка», має чітку структуру, компоненти програми являють логічну взаємопов'язану систему, в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Освітня програма та її навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути необхідні компетентності. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills). У освітній програмі враховується зміст довідника кваліфікаційних професій працівників, оскільки професійний стандарт зі спеціальності «Телекомунікації та радіотехніка» відсутній. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає фактичному навантаженню здобувачів.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

Рекомендується звернути увагу на можливість впровадження дуальної освіти й отримання результатів в неформальній освіті. Рекомендується продовжити роботу з ознайомлення підприємців з перевагами й особливостями дуальної освіти. Зважаючи на те, що аспіранти зустрічаються на кафедрі раз на півроку всі разом для звітування та обговорення результатів досліджень, експертна група вважає, що таких зустрічей потрібно більше, наприклад в рамках кафедральних семінарів, конференції, круглих столів, написання колективних монографій, розділів монографії тощо. Рекомендується частіше залучати для спільних наукових зустрічей аспіранти кафедри.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Враховуючи узгодженість за всіма підкритеріями критерію 2, керуючись принципом урахування контексту та підходом, орієнтованим на удосконалення, освітня програма та освітня діяльність за цією програмою відповідають Критерію 2 з недоліками, що не є суттєвими, оскільки вони не порушують норми законодавства та не впливають на якість освіти.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Правила прийому оприлюднені на офіційному веб-сайті університету за посиланням: https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/Admission_Board/dodatok_05_aspirantura_2021.pdf Посилання функціонує. Експертна група впевнилася, що правила прийому відповідають діючому законодавству, не містять дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими. Поряд з цим ЗВО має “Положення про організацію інклюзивного освітнього процесу та спеціального навчально-реабілітаційного супроводу осіб з особливими потребами”, що дає змогу навчатись здобувачам з особливими освітніми потребами, посилання на положення https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-inkluzivna-osvita.pdf

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

Організацію прийому до університету здійснює приймальна комісія, склад якої щорічно затверджується наказом ректора, та яка діє згідно з “Положення про приймальну комісію Харківського національного університету радіоелектроніки”, - https://nure.ua/wp-content/uploads/2018/Admission_Board/polozh_pk.pdf . Приймальною комісією щорічно складаються та затверджуються Правила прийому до університету, розроблені у відповідності до «Умов прийому до вищих навчальних закладів України». Відповідно в ХНЕРУ для вступу на ОП «Телекомунікації та радіотехніка» конкурсний відбір у 2021 році здійснювався у формі вступного випробування з іноземної мови (проводиться у формі письмового тестування), спеціальність (проводиться у формі письмового іспиту) та філософія (проводиться у формі письмового тестування). Матеріали фахового тестового випробування постійно оновлюються та включають в собі перевірку базових знань з телекомунікацій, радіотехніки, електроніки, інформаційних систем тощо.

3. Визначені 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 послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Харківського національного університету радіоелектроніки https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/120-vid-27.02.2020-pro-vvedennja-v-dijuzhennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf . Переведення здобувачів вищої освіти з одного закладу вищої освіти до іншого та/або зі спеціальності (освітньої програми, спеціалізації) на іншу здійснюється з урахуванням вимог до вступників на відповідні освітні програми. При цьому мають враховуватись ті вимоги до вступників, що були визначені відповідною цій освітній програмі конкурсною пропозицією у рік набору на неї, або в один із наступних років. Міжнародної академічної мобільності в рамках ОП на момент роботи ЕГ не було зафіксовано.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Окремий механізм визнання результатів неформальної освіти описаний у відповідному документі “процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті” знаходиться за посиланням https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/nakaz-93_12_02_2020-viznannja-neformal-osviti.pdf . Трансфер кредитів може здійснюватися у порядку перезарахування кредитів, які були встановлені студентам під час навчання на інших освітніх програмах та можливого визнання результатів неофіційного та неформального навчання.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

На думку експертної групи, правила прийому відповідають чинному законодавству, не містять дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими, враховують особливості освітньої програми “Телекомунікації та радіотехніка”. Визначені правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, вони є доступними для всіх учасників освітнього процесу та дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

Продовжити роботу з інтернаціоналізації, наприклад, отримання знань у інших ЗВО зокрема закордонних, стажування, участі здобувачів у міжнародних конференціях з доповідями аспірантів англійською. Продовжити

залучати до отримання знань у неформальній освіті, наприклад, міжнародно визнаних сертифікатів про знання іноземної мови рівня B2.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Залучати аспірантів до інтернаціоналізації через участь у міжнародних проектах, які є на кафедрі. Звести нанівещь невпевненість використання іноземної мови аспірантами. Зауваження є несуттєвими й не знижують загального враження та оцінки.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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.

Підготовку і викладання за ОП “Телекомунікації та радіотехніка” забезпечують науково-педагогічні працівники кафедр інфокомунікаційної інженерії імені В.В. Поповського, кафедра інформаційно-мережної інженерії, кафедра комп’ютерної радіоінженерії та систем технічного захисту інформації, кафедра радіотехнологій інформаційно-комунікаційних систем, кафедра мікропроцесорних технологій і систем, кафедра медіаінженерії та інформаційних радіоелектронних систем. Навчання здійснюється з використанням очної (денної, вечірньої) та заочною формою навчання (положенням «Про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf, а також дистанційної форми навчання (dl.nure.ua). Методи навчання відповідають запланованим за ОП результатам навчання https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/172_onp.pdf. Робочі програми, силабуси з нормативних та вибіркових дисциплін ОП розміщено у електронному каталозі на ресурсі бібліотеки “Комплекси навчально-методичного забезпечення (nure.ua)”. В ході акредитації ЄГ були продемонстровані, за вимогою ЄГ, усі складові комплексів навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін. В університеті впроваджено студентоцентрований підхід до вибору форм та методів навчання. В рамках ОП застосовано підхід, за яким здобувача розглядають як суб’єкта із власними унікальними інтересами, потребами, самодостатнім і відповідальним учасником освітнього процесу. Підтвердженням цього є реалізований вибір компонентів ОП у визначеній кількості кредитів ЄКТС із запропонованого переліку, який здійснюється за допомогою формування індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти. За результатами фокус-групи із здобувачами ЄГ встановила, що викладання за ОП супроводжується неодмінною взаємодією з викладачем, який проявляється і у формі порад, бесід, опитувань. Результатом такої взаємодії є високий рівень задоволеності аспірантів методами та формами навчання. При навчанні за ОП здобувачі освіти мають вільний доступ до вибору теми для досліджень на засадах академічної свободи. В ході підготовки здобувачів за ОП використовуються такі форми навчання як лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота з використання спеціалізованої літератури, участь в національних та міжнародних проектах, консультації із науково-педагогічними працівниками, науково-педагогічна практика. На ОП застосовуються такі методи навчання як спостереження, порівняння, вимірювання, експериментальні, моделювання, аналізу та синтезу.

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

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання міститься у робочих програмах та силабусах <https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/osvitnij-proces> окремих освітніх компонентів Комплексу навчально-методичного забезпечення (nure.ua), <https://catalogue.nure.ua/knmz/>. Фокус-групи із здобувачами показали, що ця інформація є доступною, зрозумілою, вільною та вчасною. Оприлюднення такої інформації здобувачам здійснюється на першому занятті. При викладанні за ОП запроваджено змішану форму навчання шляхом поєднання аудиторного і дистанційного навчання, <https://dl.nure.ua/>.

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

В ході акредитаційної експертизи, під час зустрічей з академічним персоналом та здобувачами експертна група встановила наявність діючої на ОП практики поєднання навчання і дослідження. Здобувачі поряд із плідною роботою над дисертаціями приймають активну участь в роботі низки конференцій які проводяться як в Україні <https://nure.ua/ru/konferencii-workshops/mezhdunarodnyj-molodezhnyj-forum-radioelektronika-i-molodezh-v-hhi-veke/xxv-mezhdunarodnyj-molodezhnyj-forum-radioelektronika-i-molodezh-v-hhi-veke> так і конференціях міжнародного рівня http://picst.org/?i=1#sec_info, <http://science.lpnu.ua/tcset-2020>. Здійснюється активне залучення аспірантів до написання наукових статей <https://ice.nure.ua/ua/news/uchast-naukovtsiv-kafedry-iki-u-roboti-15-i-mizhnarodnoi-konferentsii-ieee-tcset-2020/>, <https://ice.nure.ua/ua/emc-conferences/2019/>. ЕГ в ході акредитації встановила, що аспіранти беруть активну участь в міжнародних конференціях, зокрема здобувач Мерзлікін Анатолій Олександрович у співпраці з керівником приймає участь у міжнародній конференції TCSCET <https://ieeexplore.ieee.org/document/8336159>, АІСТ <https://ieeexplore.ieee.org/document/8847730>. Імплементация запровадженої на ОП практики поєднання навчання і досліджень реалізується і через активне залучення здобувачів до співпраці з лабораторіями <https://ice.nure.ua/ua/learning-process/training-laboratories/>, <https://ice.nure.ua/ua/training-laboratories/navchalno-naukova-laboratoriia-kiberbezpeky-ta-khmarnykh-tekhnologij-cybersecurity-cloud-laboratory/>, <https://ice.nure.ua/ua/training-laboratories/navchalno-naukova-laboratoriia-radiomonitorynhu-tekhnichnoho-zakhystu-informatsii-ta-bezpeky-pratsi/> (у співпраці з Українським державним центром радіочастот), науковими центрами, профільними за фахом фірмами, підприємствами, зокрема ТОВ «ВОРКНЕСТ» <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Vorknest.pdf>, ДП «ПРОТОН» <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Proton.pdf>, ДП «Український державний центр радіочастот», ПрАТ «Фарлеп-Інвест» <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Farlep-invest.pdf> та інших <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/KhDRNTs-TZI.pdf>, <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/KhFKRRT.pdf>. На базі цих підприємств, створених лабораторій аспіранти проводять практичні дослідження, апробацію отриманих наукових результатів, реалізують трансфер технологій тощо. Аспіранти випускових кафедр які забезпечують підготовку за ОП активно залучаються до виконання держбюджетних науково-дослідних робіт. В процесі навчання на ОП змістовно застосовуються методи навчання засновані на дослідженнях, а саме спостереження, порівняння, вимірювання, проведення експериментальних досліджень, використання засобів моделювання. Для застосування таких методів в межах університету реалізована низка спеціалізованих лабораторій, учбово-навчальних центрів, проблемно науково-дослідних лабораторій, науково-дослідних центрів до яких у здобувачів є вільний доступ.

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

Як було встановлено ЕГ в ході акредитації, у ХНУРЕ функціонує відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти <https://nure.ua/ru/branch/otdel-litsenzirovaniya-akkreditatsii-i-vnutrenney-sistemyi-obespecheniya-kachestva-obrazovaniya>. Одним з важливих завдань цього відділу, є завдання контролю оновлення освітніх програм та інших компонентів забезпечення якості освітнього процесу. В рамках порядку оновлення робочі програми переглядаються щороку (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/specialnosti-ta-osvitno-naukovi-programi/172-telekomunikacii-ta-radiotekhnika>). Зустріч із стейкхолдерами засвідчила, що ініціаторами внесення змін в ОП програму є провідні фахівці-практики які шляхом надання аргументованих пропозицій орієнтують зміст ОП на актуальну і проривну проблематику яку потрібно довести до здобувачів в контексті підготовки дисертацій. Зокрема, генеральний менеджер ТОВ «ВОРКНЕСТ» Шаповалова Анастасія Сергіївна, повідомила щодо наданих пропозицій внесення до ОП курсу пов'язаного із захистом інформації в телекомунікаціях: <http://res.nure.ua/kruglij-stil-obgovorennja-proektu-osvitno-naukovo-programi-pidgotovki-dlja-tretogo-osvitno-naukovogo-rivnja-vishhoi-osviti-za-specialnistju-172-telekomunikacii-ta-radiotekhnika> <http://mts.nure.ua/obgovorennja-proektu-onp-za-specialnistju-172-telekomunikacii-ta-radiotekhnika-pidgotovki-aspirantiv-3>. Обговорення ОНП в межах створення тестового центру 5G <http://ice.nure.ua/ua/news/khnure-planuietsia-doluchyty-do-rozhortannia-testovykh-tsentriv-rozvytku-5g-v-ukraini/>. Зустріч ХФ КРРТ, обговорення ОНН/ОНП <http://ice.nure.ua/ua/news/kafedru-iki-vidvidav-kerivnyj-sklad-kharkivskoi-filii-kontsernu-radiomovlennia-radiozv-iazku-ta-telebachennia/>. За результатами акредитації ЕГ встановила, що оновлення та перегляд ОНП відбувається щороку. (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/specialnosti-ta-osvitno-naukovi-programi/172-telekomunikacii-ta-radiotekhnika>). Відповідно до Положення «Про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-vhnure.pdf) право брати участь у обговоренні, вносити пропозиції щодо ОК мають як здобувачі, науково-педагогічні працівники так і стейкхолдери. Останні зміни до ОНП були прийняті та затверджені рішенням Вченої ради ХНУРЕ (витяг № 2/7 від 26.02.2021 р.) і набули чинності відповідно до наказу № 77 від 02.03.2021 р. (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/specialnosti-ta-osvitno-naukovi-programi/172-telekomunikacii-ta-radiotekhnika>). Комунікація із здобувачами за ОП та стейкхолдерами під час експертизи, дозволяє ЕГ стверджувати, що ініціаторами змін до змісту ОК у ОП були як здобувачі так і роботодавці, а також представники академічної спільноти.

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

В ході акредитації ЕГ встановила, що питанням пов'язаним з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО у ХНУРЕ приділяється особлива увага, ці питання закріплено та висвітлено на рівні Стратегії інтернаціоналізації ХНУРЕ (https://nure.ua/wpcontent/uploads/Main_Docs_NURE/strategiia-internatsionalizatsii.pdf). Реалізації можливостей інтернаціоналізації ЗВО імплементується через відкритий, вільний доступ до наукометричних баз даних Scopus та

Web of Science (<https://lib.nure.ua/trial/scopus>). Як було встановлено, аспіранти мають можливість проходження в рамках ОП практику за кордоном: «Положення з організації практики студентів за кордоном» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-praktyka-za-kordonom-.pdf). Активно залучені до міжнародної діяльності провідні викладачі залучені до ОП: http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Inter_institutional-agreement.pdf, <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/erasmus-Coimbra.pdf>, <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/621250-Grant-Jean-Monnet-Activities-by-NURE-Ukraine.pdf>). Наукова діяльність викладачів ОНП Агеєв Д.В. http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Aheev_1.pdf http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Ageiev_Slupsk-scaled.jpg проект TEMPUS / ERASMUS+ 544455-TEMPUS-1-2013-1-SE-TEMPUS-JPCR “Educating the Next generation experts in Cyber Security: the new EU-recognized Master’s program (ENGENSEC), розробник курсу «Wi-Fi and Mobile Security». Розвиває міжнародне співробітництво з зарубіжними університетами проф. Карташов В.М.: з Автономним університетом штату Нижня Каліфорнія (Мексика), з Інститутом поширення радіохвиль м. Циндао (КНР). Проф. Токарський П.Л. брав участь у проектах: Міжнародний проект з наукового співробітництва Франція-Україна (програма Національного центру наукових досліджень Франції на 2010-2012 рр.) “Розвиток низькочастотної радіоастрономії з надвисокою чутливістю та роздільною здатністю” Проект Франція-Україна (2015-2016) “Координовані спостереження швидкоплинних процесів з використанням найбільших низькочастотних радіотелескопів нового покоління”, Інформація по викладачу ОНП проф. Безруку В.М. Міжнародна діяльність 2011 р. – за запрошенням В’єтнамської академії наук читав цикл лекцій співробітникам Інституту космічних технологій (м. Ханой, В’єтнам). З 2016 року є координатором міжнародної програми мобільності «Еразмус+». Постійний учасник багатьох IEEE конференцій. ЕГ переконалась, що аспіранти, їх наукові керівники та викладачі ОНП приймають активну участь у організації та проведенні міжнародних наукових конференцій: <https://ice.nure.ua/ua/about/international-cooperation/> Аспіранти приймають активну участь у міжнародних конференціях. На конференції IEEE PIC S&T приймали участь у її організації та проведенні як волонтери.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1. Методи та форми навчання задовольняють досягненню поставлених у ОП цілей. Це обумовлено плідною науковою співпрацею аспірантів і викладачами у написанні спільних статей у журналах, апробацією на англійських міжнародних конференціях матеріали яких індексуються у Scopus та Web of Science. 2. наявність імplementованої стратегії інтернаціоналізації ХНУРЕ яка створює можливості для активної інтернаціоналізації діяльності закладу вищої освіти і зокрема створює реальні можливості для здобувачів за ОП Телекомунікації та радіотехніка при проведенні наукових досліджень, стажування тощо. 3. Широке коло стейкхолдерів та роботодавців пов’язаних з основними засадами і цілями ОП, що дозволяє забезпечити поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми на профільних підприємствах, фірмах. 4. Активна науково-дослідна діяльність провідних викладачів за ОП у організації міжнародних конференцій, робота оргкомітетах, проходження викладачами стажування, обговорення в рамках тестового центру 5G, регулярні кругли столи з науковцями-практиками дозволяють оновлювати зміст освітньої програми відповідно до наукових досягнень в даній галузі.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

Недостатнє залучення здобувачів за ОП до міжнародних проектів.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

За підсумками акредитації ЕГ дістала висновку, що підкритерії 4.1.-4.4. виконуються в повній мірі. Однак в підкритерії 4.5 рекомендовано підвищити інтенсивність міжнародної активності аспірантів, активно залучати їх до виконання міжнародних грантових проектів, наукових досліджень в рамках науково-дослідних робіт.

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

1. **Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для**

окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Інформація про форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображена в Положенні про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf та в Положенні про роботу екзаменаційних комісій у ХНУРЕ https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/nakaz-ta-polozhennya-pro-poryadok-stvorennja-ta-organizatsiyu-roboti-ekzamenatsiy-nih-komisij....pdf. Рейтинг здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни формується за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Контрольні заходи включають у себе індивідуальні семестрові завдання, контрольні роботи, поточний контроль на практичних заняттях, комп'ютерне тестування тощо. Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими. Це забезпечується шляхом відображення інформації про контрольні заходи та критерії оцінювання в робочих програмах та силабусах з кожної окремої навчальної дисципліни, структура та зміст якої регламентується п. 2 та 5.2 Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ. У робочій програмі з навчальної дисципліни чітко описані засоби діагностики результатів навчання і критерії оцінювання, наведено інформацію про розподіл балів за змістовими модулями, а також вказані максимальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням їх важливості та трудомісткості. Інформація про форми та критерії оцінювання результатів навчання з кожної освітньої складової ОП доступні здобувачам вищої освіти на платформі дистанційної освіти <https://dl.nure.ua/>. Крім того, у разі проведення занять дистанційно (під час дії карантинних обмежень), всі оцінки та критерії оцінювання доступні студентам через систему дистанційної освіти університету.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 172 - «Телекомунікації та радіотехніка» для третього відсутній. Атестація здійснюється згідно «Тимчасового положення про порядок атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Харківському національному університеті радіоелектроніки»: https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/pro-porjadok-atestacii_-phd_hnure.pdf Процедура атестації Здобувачів включає такі етапи: 1) підготовка висновку наукового керівника або кафедри (відділу, лабораторії) з оцінкою роботи Здобувача у процесі роботи над дисертацією та виконання індивідуального плану наукової роботи та індивідуального навчального плану; 2) проведення попередньої експертизи дисертації Здобувача; 3) створення СВР Університету для проведення захисту дисертації з метою присудження Здобувачу ступеня доктора філософії; 4) публічний захист дисертації на засіданні СВР Університету; 5) прийняття рішення СВР Університету про присудження/відмову в присудженні ступеня доктора філософії Здобувачу; 6) проведення Атестаційною колегією Міністерства освіти і науки України експертизи дисертації та затвердження наказом МОН України рішення СВР про присудження ступеня/відмову в присудженні ступеня доктора філософії Здобувачу; 7) прийняття Вченою радою Університету рішення про видачу Здобувачу диплома доктора філософії; 8) за наявності визначених законодавством підстав – скасування наказом МОН України рішення СВР про присудження/відмову в присудженні ступеня доктора філософії та/або розгляд апеляцій. Аспіранти ХНУРЕ два рази на рік звітують на засіданні випускової кафедри про виконання індивідуального плану https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/ind_plan_2020_10.pdf. Звітування аспірантів здійснюється відповідно до Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261, а порядок звітності виписано у Положенні «Про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Харківському національному університеті радіоелектроніки». Результати виконання індивідуального плану розглядаються на засіданні вченої ради факультетів «Інфокомунікацій» і «Інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації», на кафедрах яких здобувачі проходять підготовку. Кожний аспірант доповідає на засіданні кафедри про результати виконання освітніх компонент (складання залків та екзаменів), про результати дисертаційних досліджень, атестується науковим керівником, після чого проходить голосування кафедри щодо атестації аспіранта. Аспіранти подають у відділ аспірантури та докторантури короткий звіт і витяги з протоколу засідання кафедри та вченої ради факультетів про результати виконання розгорнутого плану роботи поточного року навчання https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/polozhennja-pro-pidgotovku-zdobuvachiv-phd....pdf.

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

За результатами аналіз відомостей самооцінювання, експертна група встановила, що освітній процес на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за ОП здійснюється відповідно до «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261. Освітня складова ОНП підготовки докторів філософії становить 30 кредитів ЄКТС та відображена в навчальному плані блоками дисциплін, що формують загальну та спеціальну підготовку здобувача: – блок обов'язкових навчальних дисциплін; – блок дисциплін, що формують навички дослідника та дисципліни зі спеціальності. В Положенні про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня

доктора філософії та доктора наук у ХНУРЕ https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/polozhennja-pro-pidgotovku-zdobuvachiv-phd....pdf . В положенні детально визначені вимоги до підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, особливості звітування аспірантів про виконання освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, права та обов'язки аспірантів і докторантів, порядок та умови вступу до аспірантури, механізми об'єктивного оцінювання іспиту та можливості його перескладання, тощо. Процедура проведення контрольних заходів описана у Положенні про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf) та Положенні про роботу екзаменаційних комісій у ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/nakaz-ta-polozhennya-pro-poryadok-stvorennja-organizatsiyu-robotiekzamenatsijnih-komisij....pdf). Ці документи оприлюднені на сайті університету та знаходяться у вільному доступі (<https://nure.ua/university/normativno-pravova-baza>). Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ, здобувач вищої освіти має повне право на оскарження дій органів управління університету та їх посадових осіб, педагогічних та науково-педагогічних працівників університету. У випадку надходження апеляції наказом ХНУРЕ створюється комісія для її розгляду. Комісія розглядає апеляції з приводу порушення процедури проведення контрольних заходів протягом трьох календарних днів після їх подання. Інтерв'ювання проведене з здобувачами третього рівня вищої освіти, науково-педагогічними працівниками які забезпечують реалізацію цілей ОП, вказало на відсутність конфліктних ситуацій та фактів повторного перескладання іспитів в рамках ОНП. Інформація щодо форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання надається викладачем на першому занятті з навчальної дисципліни. Графік проведення екзаменаційної сесії надається на сайті (<http://cist.nure.ua>) не пізніше ніж за місяць до початку сесії. Система контрольних заходів передбачає кількісні та якісні критерії оцінювання.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками 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.

В ході проведення акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що основним нормативними документами які регламентують питання академічної доброчесності у ХНУРЕ є: «Система забезпечення якості освітньої діяльності» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistemavntr-zabezp-jakosti.pdf), «Положення про академічну доброчесність» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennjapro-akademichnu-dobrochesnist.pdf). Крім того розроблено «Положення про протидію академічному плагиату ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-pro-protidiyu-akademichnomu-plagiatu-v-hnure-290-vid-28.04.2017.pdf), «Антикорупційна програма ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/antikorupcija-na-programa_hnure.pdf), «Положення про авторське право ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-proavtorske-pravo-v-hnure.pdf). Зазначені нормативні документи містять реакцію на порушення академічної доброчесності, а також інструментарій протидії порушенням академічної доброчесності з боку ХНУРЕ. Згідно Етичного кодексу ученого України академічний персонал інформує аспірантів про необхідність дотримання академічної доброчесності, також здобувачів попереджають про те, що дисертаційні роботи будуть проходити перевірку на текстові запозичення. В ході фокус-груп із здобувачами, вони підтвердили, що академічний персонал та представники відділу забезпечення якості ознайомлюють їх з вимогами щодо академічної доброчесності. Зокрема дисертаційні роботи проходять перевірку на плагиат за допомогою програми Unichesk. Аналогічно перевіряються на наявність плагиату як статті так і тези доповідей на конференції. В результаті перевірки складається звіт, у якому виділено плагиат, посилання та цитати, джерела плагиату. Здобувачі заповнюють та підписують заяву за встановленою формою, якою підтверджується факт відсутності у письмовій роботі запозичень, та про інформованість щодо можливих санкцій у випадку виявлення фактів плагиату. Регулярно проводяться заходи щодо інформування та попередження порушень академічної доброчесності. При бібліотеці ХНУРЕ працює консультативна група з академічного письма та сприяння академічній доброчесності (<https://lib.nure.ua/plagiat>). Рамках заходів щодо запобігання використанню плагиату проводяться заходи щодо інформування та упередження порушень академічної доброчесності, що прописано у контрактах аспірантів та викладачів ОНП. Популяризація академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти ОНП «Телекомунікації та радіотехніка проводиться в межах навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень». Встановлення академічного плагиату в опублікованих працях є підставою для заборони автору включати такі праці у перелік науково-методичних публікацій. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності ОП виявлення фактів плагиату у роботах викладачів і аспірантів не виявилось .

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

1. Детальний та зрозумілий для аспірантів порядок та форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання. 2. Сформовані і задокументовані чіткі правила забезпечення об'єктивності академічного персоналу, що обумовлює розв'язання наявності конфліктних ситуацій у разі їх виникнення. 3. Прозорі та чітко виписані правила та вимоги до академічної доброчесності. Наявність розгалуженої системи популяризації академічної доброчесності та механізмів попередження академічного плагиату.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

Відсутність конкретних фактів порушення академічної доброчесності на ОП із зазначенням, конкретних вжитих заходів як прикладів практичної імплементації положень та інструкцій щодо запобіганню плагіату. Однак рекомендується продовжити ознайомлювати здобувачів з критеріями й правилами дотримання академічної доброчесності. Відсутність конкретних фактів може виступати свідченням неповної дієвості нормативних актів та процедур попередження фактів недоброчесності. У відповідності до Рекомендації щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми Затверджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 17 листопада 2020 року на стор. 38 зазначено, що члени ЕГ повинні отримати відповідь на запитання: Наведіть факти порушення академічної доброчесності на ОП та зазначте, які заходи були вжиті . Відсутність, недовіра чи можлива фіктивність системи забезпечення академічної доброчесності є недоліками у контексті відповідності Критерію 5.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Всі вимоги критерію 5 виконуються. Відсутність практичних фактів порушення академічної доброчесності, спонукає ЕГ до рекомендації ЗВО щодо більш ретельного застосування заходів перевірки дисертаційних робіт та наукових праць здобувачів третього рівня вищої освіти для запобігання проявів не доброчесності та академічного плагіату. Під час зустрічі було з'ясовано що здобувачі обізнані, але згадати який процент запозичень прийнятний, а який ні - не вдалось.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Відомості щодо загальної кількості науково-педагогічних працівників які забезпечують реалізацію ОП 28909 Телекомунікації та радіотехніка розміщено у відомостях про самооцінювання https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/EducationalDepartment/vidom_172phd_onp-telek..pdf. На сайті університету міститься інформація щодо професійної діяльності викладачів які забезпечують підготовку здобувачів за ОП <https://nure.ua/ru/department/kafedra-infokommunikatsionnoy-inzhenerii>, <https://nure.ua/ru/department/kafedra-informatsionno-setevoy-inzhenerii-isi>, <https://nure.ua/department/kafedra-komp-yuternoyi-radioinzheneriyi-ta-sistem-tehnichnogo-zahistu-informatsiyi-kristzi>, <https://nure.ua/ru/department/kafedra-radiotehnologiy-informatsionno-kommunikatsionnyih-sistem-rtiks>, <https://nure.ua/ru/department/kafedra-mikroprocessornyh-tehnologij-i-sistem-mts>, <https://nure.ua/ru/department/kafedra-mediainzhenerii-i-informatsionnyih-radioelektronnyih-sistem-mires>.

Проведений ЕГ в ході акредитації аналіз професорсько-викладацького складу свідчить, що забезпечення основних цілей та завдань ОНП при підготовці висококваліфікованих фахівців здійснюється у складі трьох докторів наук, серед них два професора, та двох кандидатів наук, доцентів. Зазначена група викладачів забезпечує викладання загальнонаукових (філософських) дисципліни, дисциплін, що формують універсальні навички дослідника, дисципліни, що формують мовні компетентності та дисципліни зі спеціальності. Вибірковий цикл дисциплін забезпечують викладання висококваліфіковані викладачі кафедр інфокомунікаційної інженерії імені В.В. Поповського, інформаційно-мережної інженерії, комп'ютерної радіоінженерії та систем технічного захисту інформації, радіотехнологій інформаційно-комунікаційних систем, мікропроцесорних технологій і систем, медіаінженерії та інформаційних радіоелектронних систем. Середній стаж роботи викладачів які забезпечують реалізацію ОП 32 роки. Серед викладачів які забезпечують викладання на ОП є викладачі у яких наявний сертифікат В2 з іноземної мови. За результатами аналізу науково-педагогічних працівників задіяних до реалізації окреслених в ОП цілей та програмних результатів, експертна група відмічає великий професійний досвід науково-педагогічних працівників, належну практичну та теоретичну підготовку, здобутки у науковій діяльності. Беручи до уваги надані в ході акредитації ОП пояснення, на підставі індивідуального підходу щодо визначення компетентності викладачів задіяних до реалізації цілей та мети ОП, ЕГ підтверджує відповідність викладацького складу і окремо кожного задіяного викладача щодо можливості забезпечення компетентностей, вимог та програмних результатів навчання окреслених у ОП.

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

В ході акредитації ЕГ з'ясувала, що добір викладачів за конкурсом на вакантні посади науково-педагогічних працівників у ХНУРЕ відбувається відповідно до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказу МОН України від 05.10.2015 р. № 1005 «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», Статуту ХНУРЕ та Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними контрактів (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/statut.pdf). Основними критеріями відбору науково-педагогічних працівників є наявність наукового ступеня (вченого звання) за напрямом спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», наявність наукових і методичних праць за цією спеціальністю, своєчасне проходження підвищення кваліфікації, морально-вольові якості. У відповідності до процедури конкурсного відбору, кандидатура претендента обговорюється на конкурсній комісії, на засіданні кафедр, претенденту пропонується проведення пробних лекцій або практичних занять.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Проведена акредитаційна експертиза дозволила встановити факт високої активності в частині залучення ХНУРЕ роботодавців до реалізації та організації освітнього процесу за ОП 28909 Телекомунікації та радіотехніка. Підґрунтям до такого висновку є факти конкретної співпраці університету з провідними науково-дослідними установами України та світу, ІТ-компаніями, «Plarium», RF Engineering & Consulting, Global Logic, Радіоастрономічний інститут НАН України, Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України, компанію, ТОВ «Телерадіокомпанія «Оріон», ТОВ «Телерадіокомпанія «ОКО», Укртелеком, Lifecell, Cisco, ISACA, ЕРАМ, Дата груп, Велтонтелеком, Радіолінк, ПрАТ Київстар, Макснет, Воркнест (<http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Farlep-invest.pdf>, <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Vorknest.pdf>), <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Proton.pdf>. Разом із стейкхолдерами та роботодавцями у ХНУРЕ планується розгортання тестових центрів розвитку 5G в Україні <https://ice.nure.ua/ua/news/khnure-planuietsia-doluchyty-do-rozhortannia-testovykh-tsentriv-rozvytku-5g-v-ukraini/>. За участі роботодавців регулярно обговорюються та вносяться пропозиції щодо змісту ОП її розвитку та вдосконалення <http://mts.nure.ua/obgovorennya-proektu-onp-za-specialnistju-172-telekomunikacii-ta-radiotekhnika-pidgotovki-aspirantiv-3>, <http://res.nure.ua/kruglij-stil-obgovorennya-proektu-osvitno-naukovo-programi-pidgotovki-dlja-tretogo-osvitno-naukovogo-rivnja-vishhoi-osviti-za-specialnistju-172-telekomunikacii-ta-radiotekhnika>. За сприянням міжнародних партнерів у ХНУРЕ відкриваються нові лабораторії <https://ice.nure.ua/ua/training-laboratories/navchalno-naukova-laboratoriia-kiberbezpeky-ta-khmarnykh-tehnolohij-cybersecurity-cloud-laboratory/>, <https://ice.nure.ua/ua/training-laboratories/navchalno-naukova-laboratoriia-radiomonitorynhu-tekhnichnoho-zakhystu-informatsii-ta-bezpeky-pratsi/>. Партнери залучаються для проведення спільних конференцій, обміну навчально-методичними та науково-технічними розробками, академічного обміну фахівцями та здобувачами, проведення тренінгів і майстер-класів, проходження практики, підвищення кваліфікації та стажування (http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Aheev_1.pdf, <https://ice.nure.ua/ua/news/vykladachi-kafedry-ikiotrymaly-sertyfikaty-ccna-cybersecurity-operations/>). Відділ практики "Кар'єра" сумісно з відділом аспірантури/докторантури проводять заходи щодо профорієнтаційної роботи, організації зустрічей та опитувань роботодавців (<http://rabota.nure.ua/news/>). В межах заходу "Місяць кар'єри", який проводився в ХНУРЕ з 15 березня по 15 квітня 2021 року було організовано опитування роботодавців (представників фірм, компаній, науково-дослідних установ, підприємств тощо). Результати опитування за ОНП "Телекомунікації та радіотехніка" викладені за посиланням <https://nure.ua/28-04-2021>

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

Для втілення основних засад та цілей ОП у ХНУРЕ активно залучаються професіонали практики та експерти в галузі. Практикується залучення професіоналів практиків до аудиторних занять. Як було визначено в ході фокус-груп з керівництвом університету та роботодавцями, останнім часом до викладання залучалась Шаповалова А. С. генеральний менеджер ТОВ «ВОРКНЕСТ» <https://nure.ua/shapovalova-anastasija-sergiivna>, доктор фізико-математичних наук Токарський П.Л. (Радіоастрономічний інститут НАН України), доктор технічних наук Величко А.Ф. (Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України). Для проведення майстер-класів у галузі проектування антен і пристроїв мікрохвильової техніки в сучасних пакетах САПР залучається випускник ХНУРЕ та роботодавець Гордієнко А.С., який очолює представництво німецької компанії RF Engineering & Consulting в Україні, працівниками якої здебільшого є випускники ХНУРЕ. <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Vorknest.pdf> <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Proton.pdf> <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/UDTsR.pdf> <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Farlep-invest.pdf> <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/KhDRNTTs-TZI.pdf> <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/KhFKRRT.pdf> В університеті практикують регулярне проведення семінарів, вебінари, буткампів із запрошенням роботодавців з України та інших країн (В науковому парку SYNERGY відбулася презентація програми Інкубатора Cisco – Кафедра інфокомунікаційної інженерії імені В.В. Поповського (nure.ua), Шановні студенти та аспіранти, 7 червня 2021 року запрошуємо вас на онлайн зустріч з Тугай Антоном, випускником 2007 року кафедри ІКІ ім. В.В. Поповського ХНУРЕ. – Кафедра інфокомунікаційної інженерії імені В.В. Поповського (nure.ua))

(<https://ice.nure.ua/ua/news/shanovni-studenty-ta-aspiranty-7-chervnia-2021-rokuzaproshuiemo-vas-na-onlajn-zustrich-z-tuhaj-antonom-vypusknykom-2007-roku-kafedry-iki-im-v-v-popovskoho-khnure/>, <https://ice.nure.ua/ua/news/v-naukovomu-parku-synergy-vidbulasia-prezentatsiia-prohramy-inkubatora-cisco/>).

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

У відповідності до «Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників кожні п'ять років викладачі які здійснюють підготовку в рамках ОП підвищують свій кваліфікаційний рівень у формі семінарів, тренінгів, вебінарів, «круглих столів», стажування http://metod.nure.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=30. Порядок підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників визначає процедуру, види, форми, обсяг (тривалість), періодичність, умови підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників закладів освіти і установ усіх форм власності та сфер управління, включаючи механізм оплати, умови і процедуру визнання результатів підвищення кваліфікації http://metod.nure.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=30. Всі учасники освітнього процесу мають право на академічну мобільність (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/120-vid-27.02.2020-pro-vvedennja-v-dijurishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf), що також сприяє їх професійному розвитку. Як приклад, професор Єременко О.С. прийняла участь у тренінгу «International Staff Week Erasmus+» (Даш, Іспанія). Крім того, професор Тітаренко Л.О. за обміном викладає у Зеленогурському університеті (Польща). Університет напряму співпрацює з IT-гігантами (Microsoft, Oracle, Cisco, Lifecell та ін.) і підтримує зусилля викладачів щодо підвищення кваліфікації з отриманням відповідних сертифікатів. http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Inter_institutional-agreement.pdf <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/erasmus-Combra.pdf>, http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/DAI-Global-LLC_USAID.pdf, <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/621250-Grant-Jean-Monnet-Activities-by-NURE-Ukraine.pdf>, https://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Slutsk_Polsha.pdf, <https://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Lodz-Politekh.pdf>, <https://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/KU-im.-Hrinchenka-fakultet-IT.pdf>, <https://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/KNU-fakultet-IT.pdf>. Для моніторингу рівня професіоналізму викладачів проводяться анонімні опитування «Викладач очима студентів». У ХНУРЕ запроваджено конкурс «ХНУРЕ – кращі за фахом» з метою поширення позитивного викладацького досвіду http://metod.nure.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=38&Itemid=75.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В ході акредитації, під час фокус-груп з керівництвом університету, ЕГ встановила, що у ХНУРЕ діє ефективна система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності працівників ХНУРЕ. Така система передбачає заохочення і регламентується нормативно-правовою базою: Статутом, Колективним договором між адміністрацією та комітетом первинної профспілкової організації на 2019-2022 рр., протокол № 39 від 28.03.2019 р. (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/kolektyvnyj-dohovir-z-dodatkam-ua-sajt.pdf). Регулярно здійснюється підрахунок рейтингу кафедр та факультетів, визначення індексу КРІ для з'ясування ступеню досягнення цілей, результативності і ефективності викладацької діяльності. Положенням про конкурс «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ» та ін. В ХНУРЕ запроваджено систему стимулювання викладачів: «Положення про преміювання працівників» (Додаток 2. https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/kolektyvnyj-dohovir-z-dodatkam-ua-sajt.pdf), «Положення про встановлення доплат та надбавок працівникам (Додаток 3. https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/kolektyvnyj-dohovir-z-dodatkam-ua-sajt.pdf), «Положення про стимулювання публікаційної активності учасників наукового і освітнього процесу». Щорічно проводиться конкурс «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ» серед різних категорій співробітників університету (<https://nure.ua/olimpiadi-konkursi/konkurs-najkrashnij-naukovij-naukovopedagogichnij-pracivnik-hnure>). Окремо, стимулюється написання та опублікування наукових праць у виданнях першого квартилю (Q1), здійснюється преміювання викладачів і науковців, які підвищили свій рівень знань з англійської мови до рівня B2 та вище. 2020 рік | ХНУРЕ - Харківський національний університет радіоелектроніки | ХНУРЕ - Харківський національний університет радіоелектроніки (nure.ua) Підтвердження фактами наявності у ХНУРЕ системи матеріального та морального заохочення викладачів: <https://nure.ua/naukovec-hnure-laureat-premii-prezidenta>, <https://nure.ua/vitaiemo-naukovciv-kafedri-jaki-otrimali-premii-za-publikacijnu-aktivnist-v-2019-roci>, <https://nure.ua/naukovec-hnure-laureat-premii-prezidenta-ukraini>, <https://nure.ua/spivrobotniki-universitetu-radioelektroniki-otrimali-nagorodi>.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

До сильних сторін у контексті Критерію 6 можна віднести: 1. Підготовка у відповідності до визначених ОП 28909 Телекомунікації та радіотехніка цілей та програмних результатів навчання забезпечується кваліфікованими науково-педагогічними працівниками, практиками. Рівень професіоналізму викладацького складу підтверджується як науковими, методичними здобутками так і участю у міжнародних проектах, грантових програмах, проходженням

стажування та підвищення кваліфікації на передових підприємствах які працюють в області ІТ та телекомунікацій. 2. Активне залучення до співпраці цілого ряду зацікавлених стейкхолдерів та роботодавців задіяних до організації і реалізації освітнього процесу, які активно впливають на еволюції ОП яка відбувається в унісон з передовими трендами в області телекомунікацій та радіотехніки. 3. Реальне сприяння професійному розвитку викладачів через власні програми, зокрема міжнародні та у співпраці з іншими організаціями, втому числі проходження викладачами стажування та підвищення кваліфікації на вітчизняних підприємствах, закордонних ЗВО, підвищення професійного рівня науково-педагогічних працівників шляхом їх залучення до тренінгів, курсів, майстер-класів. 4. Наявність передового досвіду стимулювання підвищення рівня викладацької діяльності через провадження індексу КРІ, низки рейтингових програм щодо визначення та заохочення найкращих за рейтингом викладачів, стимулювання мовного розвитку академічного персоналу, підтримка видавничої діяльності у наукометричних базах даних (<https://ice.nure.ua/ua/news/vitaiemo-dotsenta-kafedry-iki-ievdokumenko-marynu-oleksandrivnu-z-prysudzhenniam-premii-prezydenta-ukrainy-dlia-molodykh-vchenykh-2019-roku/>) (<https://ice.nure.ua/ua/news/dotsent-kafedry-iki-ievdokumenko-m-o-otrymala-podiaku-vid-kharkivskoho-miskoho-holovy/>) (<https://ice.nure.ua/ua/news/vitaiemo-profesora-ieremenko-o-s-z-peremohoiu-v-xkhi-oblasnomu-konkursi-vyshchashkola-kharkivshchyny-krashchi-imena/>) (<https://ice.nure.ua/ua/news/pozdorovlennia-z-pryznachenniam-stypendii-kabinetu-ministriv-ukrainy/>) (<https://ice.nure.ua/ua/news/spivrobotnykiv-kafedry-iki-nahorodzheno-vidznakamy-verkhovnoi-rady-ta-ministerstva-osvity-i-nauky-ukrainy/>) (<https://ice.nure.ua/ua/news/vitaiemo-profesorku-ieremenko-o-s-z-otrymanniam-dyplomu-stypendia-ta-verkhovnoi-rady-ukrainy-molodoho-vchenoho-doktora-nauk/>).

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Встановлені в ході проведення акредитаційної експертизи факти, отримані практичні підтвердження заходів, подій тощо, дозволяють ЕГ стверджувати щодо відповідності підкритеріїв 6.1-6.6 та в цілому Критерію 6 встановленим вимогам як взірцевим. Такий висновок ЕГ робить на підставі з'ясованих наочно фактів високої академічної та професійної кваліфікації викладачів задіяних до реалізації ОП, через участь у міжнародних грантових програмах, наявності публікацій у рейтингових світових виданнях, організації міжнародних конференцій з індексацією публікацій у провідних наукометричних базах даних. ЕГ відмічає добре організовану і злагоджену політику ХНУРЕ щодо залучення професіоналів практиків до освітньої діяльності, підтримка стейкхолдерів і роботодавців при організації сучасних лабораторій і наукових центрів, їх активну участь у розвитку ОП шляхом надання слушних і актуальних пропозицій. Потрібно відмітити і дієву політику щодо стимулювання розвитку викладацької майстерності, програм професійного розвитку викладачів. Взірцевим є висока активність професорсько-викладацького колективу у міжнародних конференціях (під егідою ІЕЕЕ) з особистими доповідями, проведення подібних конференцій тощо.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

На сайті дистанційної освіти ХНУРЕ, аспіранти мають можливість користуватися необхідними матеріалами для навчання, заняття, які були проведені в дистанційному форматі зберігаються, що допомагає їх використовувати здобувачам освіти у подальшому. Викладачі кафедр забезпечені робочими місцями з доступом в Інтернет та до всієї необхідної інформаційної структури. Аспіранти мають вільний доступ до фондів та електронних каталогів наукової бібліотеки ХНУРЕ, де містяться навчально-методичні матеріали навчального плану (<http://catalogue.nure.ua/knmz>), бібліотека забезпечує безкоштовний онлайн доступ користувачам мережі ХНУРЕ до багатьох баз даних (Scopus, Web of Science, DOAJ та інші) та електронних журналів. НПП та здобувачі мають вільний доступ до навчально-наукових лабораторій випускових кафедр та до наукових лабораторій університету (<https://nure.ua/departments/laboratoriyyi>). Наукова бібліотека має власні сторінки у соціальних мережах (<https://www.facebook.com/groups/library.nure/>), де розміщується цікава і актуальна інформація, зокрема корисна для аспірантів. Інформація про нові надходження книг (<http://lib.nure.ua/new/books>) та журналів (<http://lib.nure.ua/new/periodic>) також регулярно оновлюється. Бібліотека має більше 2-х тисяч примірників 104 найменувань за тематикою електроніки для докторів філософії, є доступ до підручників за передплатою видавництва «Центр учбової літератури» (1249 найменувань). Використання вищеперелічених ресурсів дозволяє

досягнути ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН6, ПРН7, Університет забезпечує здобувачів гуртожитком, за потреби, аспіранти знають про можливість проживання в гуртожитку, однак потреби в ньому не виникало. Проте один із здобувачів зазначив, що мав потребу отримати реєстрацію місця проживання в гуртожитку, йому було відмовлено в цьому. Практична підготовка студентів ОП здійснюється в навчально-наукових лабораторіях, таких як «Лабораторія комутації та маршрутизації», «Наукова лабораторія MaxNET». Завдяки співпраці зі Швецьким університетом в лабораторії мережного обладнання вдалося оновити як саме обладнання так і його програмне забезпечення. Також на кафедрах є векторний аналізатор цілей, радіометр(виробництва науковців університету), Радіохаб(колективна радіостанція), та макет БПЛА, який використовується при дослідженнях аспірантами, обладнання академії CISCO. Все це обладнання дозволяє досягнути ПРН 5, ПРН 8 та ПРН 9. Таким чином, фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, лабораторії, інша інфраструктура, обладнання тощо) ОП в основному забезпечують досягнення визначених ОП цілей та ПРН

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

Під час акредитаційної експертизи ЕГ дізналася під час спілкування з НПП та здобувачами освіти, що доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП, є безоплатним. На території університету також є зони з вільним доступом до Wi-Fi. Окрім того, викладачам та аспірантам надається можливість отримання корпоративні ліцензійні ключі на сучасні програмні продукти Microsoft, про що під час спілкування з НПП ЕГ отримала підтвердження. В університеті діє сайт дистанційної освіти (<https://dl.nure.ua/>) на якому розміщені необхідні для навчання методичні та нормативні матеріали. Для користувачів бібліотеки працюють: 4 абонементи з фондами навчальної, наукової, художньої літератури та літератури, яка видана іноземними мовами; 7 спеціалізованих читальних залів (у т. ч. електронний читальний зал). Ознайомитись зі структурою бібліотеки можна за посиланням <http://lib.nure.ua/about/structure>. Також бібліотека забезпечує безоплатний доступ до багатьох баз даних (Scopus, Web of Science, DOAJ та інші) та електронних журналів. Доступ до сучасних навчально-наукових лабораторій кафедр здійснюється без обмежень для аспірантів чи викладачів, що забезпечує комфортні умови для наукової діяльності.

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

У ХНУРЕ забезпечення безпечного освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти впроваджуються певні заходи, серед яких планові та позапланові інструктажі з охорони праці під час навчання та проходження практик, дотримання належних умов проживання, умов безпеки здобувачів у гуртожитках, надання консультативної допомоги з дисципліни та доступу до всіх навчальних матеріалів, організації медичного догляду за станом здоров'я та інші. Ці заходи забезпечується комплексом підрозділів ХНУРЕ, до яких входять: відділ охорони праці, експлуатаційно-технічний відділ, відділ відеоспостереження та охорони, медичний пункт, спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами. Також є додаткове інформування іноземних здобувачів вищої освіти, які навчаються на різних ОП, на період дії карантину (<https://nure.ua/studentam/informacija-dlja-inozemnih-studentiv-na-period-dii-karantinu-pov-jazanogo-z-randemijeucovid-19>). Для аспірантів у відкритому доступі розміщене опитування: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSejhQ1w2U_QjZ50ijIe53HOTuSmuE6HsOlJZRBXzVxHofltGw/viewform. Під час акредитаційної експертизи ЕГ з'ясувала про відсутність звернень аспірантів ОП стосовно незадоволеності викладання чи навчання або інших питань.

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

У ХНУРЕ забезпечується освітня, соціальна, інформаційна та консультативна підтримка здобувачів ОП. У разі виникнення конфліктних або складних ситуацій, до вирішення питань, аспіранти можуть звернутися, завідувача кафедри, працівника деканату або ректорату, а також до представників студентського самоврядування (<https://nure.ua/public/studentaskiy-senat>), або за анонімним телефоном довіри, про що аспіранти ознайомлені. Здобувачі протягом всього навчання за бюджетною формою навчання отримують стипендії, а також незалежно від форми навчання, кожен здобувач має можливість на отримання одноразової допомоги під Профспілкової організації, також соціальну підтримку забезпечує благодійний фонд «Повір у себе» (<https://nure.ua/blagodijnij-fond-povir-u-sebe-partner-hnure>). Інформаційна підтримка здобувачів відбувається шляхом розміщення інформації на сайті університету або завдяки інформації на сторінках соціальних мереж (https://www.instagram.com/khnure_official/). Консультативна підтримка забезпечується Консультативним центром ХНУРЕ, а також Радою молодих вчених ХНУРЕ, заступник голови ради молодих вчених Ткачов Віталій Миколайович зазначив, що вони мають постійну взаємодію з аспірантами, допомагають їм з їхніми науковими роботами та публікаціями. Аспіранти зазначили, що у випадку дистанційного навчання, вони мають постійний зв'язок з викладачами (за електронною поштою або мобільним зв'язком), а також можливість спілкування з

викладачами під час консультаційних занять, здобувачі задоволені рівнем підтримки під час дистанційного навчання.

5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.

ХНУРЕ створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами. На ОП такі особи не навчаються. Для цього був створений спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу здобувачів з особливими освітніми потребами (<https://nure.ua/branch/specialnij-navchalno-reabilitacijnij-viddil-suprovodu-studentiv-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami>). Також є положення, яке регламентує умови, які створюються для реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами: «Положення про організацію інклюзивного освітнього процесу та спеціального навчально-реабілітаційного супроводу осіб з особливими освітніми потребами (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-inkluzivna-osvita.pdf). На східцях гуртожитків та на східцях корпусів університету розміщені пандуси, які допомагають отримати доступ до кімнат, навчальних аудиторій, що розміщені на перших поверхах, також є ліфти, які забезпечують рух між поверхами осіб на візках.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

Під час зустрічі ЕГ із здобувачами вищої освіти, що навчаються на даній ОП, було встановлено, що випадків конфліктних ситуацій (сексуальних домагань, дискримінації, корупції тощо) в процесі навчання не було зафіксовано. Аспіранти беруть участь в опитуваннях в від соціально-психологічної служби. У разі виникнення конфліктних або складних ситуацій, до вирішення питань, аспіранти можуть звернутися, завідувача кафедри, працівника деканату або ректорату, а також до представників студентського самоврядування (<https://nure.ua/public/studentiskiy-senat>), або за анонімним телефоном довіри, про що аспіранти ознайомлені. Також в університеті діє Центр гендерної освіти, що надає довідкову, просвітницьку та освітню допомогу у сфері забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків студентам/кам, аспірантам/кам, співробітникам/цям та викладачам/кам вузу; організовує психолого-корекційну та тренінгову роботи з питань недискримінації та гендерної рівності. У ХНУРЕ розроблена та оприлюднена на сайті Антикорупційна програма ХНУРЕ на 2020 р. (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/antikorupcijnna-programa_hnure.pdf) для вирішення конфліктних ситуацій, програма доступна для всіх учасників освітнього процесу та яких дотримуються під час реалізації на ОП. ЕГ з'ясувала, що студенти ознайомлені зі своїми правами та обов'язками у разі прояву корупції, знають, що можна скористатися анонімним телефоном довіри, також звернутися до адміністрації закладу напряму. Випадків звернень на рівні університету зафіксовано не було. Розгляд звернень, скарг і заяв у ХНУРЕ відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян». Розроблена «Пам'ятка запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у ХНУРЕ»: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/izapobigannja-ta-vreguljuvannja-konfliktu-interesiv-u-hnure.pdf.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Експертна група вважає, що фінансові та матеріально-технічні ресурси і навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених цілей та ПРН. Університет активно співпрацює спонсорами, а кошти отримані завдяки міжнародній діяльності університету, витрачає на закупівлю нового сучасного обладнання. Університет забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності, окрім того забезпечує безоплатний доступ до баз даних. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. Університет забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій, яка є доступною для всіх учасників освітнього процесу та дотримується під час реалізації освітньої програми. Розвинена інфраструктура дала змогу забезпечити комфортні місця для відпочинку та для проведення активного та цікавого дозвілля, розвитку soft skills.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Інноваційна матеріально-технічна база в результаті регулярної участі в міжнародних проектах та співпраці зі спонсорами, задоволеність студентами рівнем вірцевої підтримки зокрема Радою молодих вчених, доступність ОП для людей з особливими потребами, наявність необхідних механізмів вирішення конфліктних ситуацій дозволяє зробити висновок про відповідність Критерію 7 встановленим вимогам та встановити вірцевий рівень. Також ЕГ відзначає вільний доступ усіх учасників навчального процесу до баз даних (Scopus, Web of Science, DOAJ та інші) та електронних журналів, а також практику надавання корпоративних ключів до ліцензованих продуктів Microsoft.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті радіоелектроніки (п. 5.2): https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf; Моніторинг освітніх програм здійснюється шляхом опитування аспірантів, які навчаються за ОП «Телекомунікації та радіотехніка» та працевлаштувачів, аналізу результатів оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти даної ОП. На сайті ХНУРЕ (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/specialnosti-ta-osvitno-naukovi-programi/172-telekomunikacii-ta-radiotehnika>) розміщено ОП 2018-2021 років, завдяки чому можна впевнитися в регулярній роботі щодо оновлення ОП. Відповідно до стратегічної програми розвитку партнерських відносин університету з підприємствами України до процедури формування та перегляду освітніх програм та варіативної частини навчальних планів підготовки фахівців активно залучаються представники тих підприємств, які є потенційними роботодавцями для випускників університету. Моніторинг освітніх програм ХНУРЕ проводиться не рідше одного разу на рік. На підставі результатів поточного моніторингу група забезпечення здійснює оновлення освітніх програм. До розробки проектів освітніх програм залучаються роботодавці та провідні фахівці з відповідної спеціальності, а також представники студентського самоврядування. За якості реалізації ОП відповідає група забезпечення спеціальності. Експертна група переконалася, що зміст та наповнення ОП «Телекомунікації та радіотехніка», її окремих компонентів постійно переглядається та оновлюється з урахуванням позицій та потреб усіх стейкхолдерів, сучасного стану спеціальності та ринку праці.

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.

Здобувачі вищої освіти беруть участь у процесі періодичного перегляду ОП шляхом анкетування здобувачів (<https://nure.ua/10-05-2021>) щодо задоволеності певними дисциплінами та рівнем їх викладання. За рахунок проведення моніторингу задоволеності ОП здобувачами, їх побажання та інтереси можуть враховуватися при планових переглядах ОП. Під час спілкування зі здобувачами, ЕГ встановила, що здобувачі задоволені рівнем викладання на наповненість ОП, пропозицій про зміни в ОП не надходило. В університеті діє студентське самоврядування на рівні факультету, студентського гуртожитку, інституту, університету інтегроване у систему навчально-виховної роботи зі студентами. Органи студентського самоврядування мають право: – вносити пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу; – сприяти навчальній, науковій та творчій діяльності студентів; – вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм. Органи студентського самоврядування зобов'язані аналізувати та узагальнювати зауваження та пропозиції студентів щодо організації освітнього процесу і звертатися до адміністрації університету з пропозиціями щодо їх вирішення.

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

Експертна група встановила, що роботодавці беруть безпосередню участь у наповненні та перегляді змісту ОП «Телекомунікації та радіотехніка» шляхом розроблення нових дисциплін та забезпечення устаткуванням, регулярно беруть участь на зустрічах з викладачами (<http://ice.nure.ua/ua/news/kafedru-iki-vidvidav-kerivnyj-sklad-kharkivskoi-filii-kontsernu-radiomovlennia-radiozv-iazku-ta-telebachennia/>) та періодично зі здобувачами (під час круглих столів,

ярмарок вакансій тощо) вищої освіти за даною ОП. ЕГ з'ясувала наступні пропозиції, що надавалися стейкхолдерами, щодо покращення реалізації ОП стосувалися оновлення освітніх компонент: 1) Пропозиції генерального менеджера ТОВ «ВОРКНЕСТ» Шаповалової Анастасії Сергіївни, стосувалися питань безпеки (мережевих ресурсів, мережевих ресурсів). 2) Також були внесені пропозиції щодо напрямків наукових досліджень, що стосуються питань електромагнітної сумісності РЕА, при оновленні ОП це було враховано та додано до ОНП. Також роботодавці зауважили, що кафедра у цьому напрямку прислуховується та іде на зустріч.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

ЕГ встановила, що процедура збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників університету за ОП «Телекомунікації та радіотехніка» відбувається зокрема через особисті зв'язки викладачів кафедр з випускниками. Врахування випускників при розробці та перегляді ОП не відбувалося, адже акредитація ОП «Телекомунікації та радіотехніка» первинна. Аспіранти мають можливість звернутися за допомогою до "Центр - Кар'єра" ХНУРЕ (http://rabota.nure.ua/page/show?name=about_our_centre) з метою пошуку роботи.

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

Гарант зазначив, що недоліків ОП не було виявлено. Проте протягом провадження ОП виникали певні моменти, наприклад збільшення кількості годин при обранні вибіркових дисциплін. Отже, на думку експертної групи, у ХНУРЕ забезпечується адекватне реагування на виявлені недоліки в освітній діяльності. Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОП: на рівні кафедр – у вигляді контролю діяльності науково-педагогічних працівників, заслуховування, обговорення та прийняття рішень на засіданнях кафедр; на рівні факультету та університету – у вигляді контролю діяльності кафедр шляхом рейтингування НПП та узагальнення даних результатів. Здійснюється удосконалення освітньої діяльності, посилення кадрового потенціалу, покращення матеріально-технічного забезпечення, ефективно впровадження системи запобігання та виявлення академічного плагіату. Освітньо-професійна програма 172 «Телекомунікації та радіотехніка» була введена в дію в 2016 р. Проекти ОНП 2018-2021 розміщені на сайті університету. Згідно рекомендацій роботодавців, ОНП були переглянуті та затверджені зміни. Роботодавці відзначають, що їхні побажання враховуються.

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

Оскільки акредитація є первинною, попередніх результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що мають враховуватися під час удосконалення ОНП «Телекомунікації та радіотехніка», немає. Однак на початку 2021 відбувалася акредитація зі спеціальності «Авіоніка», освітній рівень бакалавр, в результаті якої експерти зазначили: відсутнє публічне розміщення пропозицій та зауважень від роботодавців та здобувачів освіти щодо удосконалення. На даний момент цей недолік не виправлений, можливо це пов'язано з тим, що пройшло небагато часу.

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

Експертна група встановила, що учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості на ОНП «Телекомунікації та радіотехніка», що сприяє покращенню якості освітніх послуг, ефективному впровадженню студентоцентрованого підходу, підвищенню рівню довіри до ЗВО з боку студентів, роботодавців та населення регіону. Адміністрація університету здійснює регулярний моніторинг здобутків викладачів та студентів, визначення та відзначення кращих з них, реагує на пропозиції, які здатні покращити якість освітнього процесу. Залучення до процедур внутрішнього забезпечення якості освітніх програм здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). Структурними підрозділами ХНУРЕ в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти є: – навчальний відділ; – навчально-методичний відділ; – відділ практики «Центр-кар'єра»; – відділ аспірантури та докторантури.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Експертна група вважає, що ХНУРЕ дотримується визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. При цьому, позиція та потреби здобувачів вищої освіти та роботодавців беруться до уваги. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки. У ХНУРЕ сформована культура якості, яка сприяє розвитку освітньої програми.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

ЕГ рекомендує впровадити практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників на рівні університету. Рекомендація активніше залучати здобувачів та стейкхолдерів до участі у перегляді й формуванні ОП через засідання кафедри, можливо в рамках інших заходів направлених на розбудову регіону тощо.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

В ЗВО діє внутрішня система забезпечення якості. Всі стейкхолдери залучені до процесу перегляду та удосконалення освітніх програм. Взагалі в університеті сформована культура якості, що надає змогу забезпечувати вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та освітній діяльності з реалізації освітньої програм. Виявлені недоліки в цілому не впливають на загальний рівень відповідності критерію 8. Враховуючи сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8 ЕГ робить висновок про відповідність даного критерію рівню В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

В ХНУРЕ права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами: 1. Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf 2. Статут ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/statut.pdf 3. Правила внутрішнього трудового розпорядку ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/pravya-trudovoho-rozporiadku-2019.pdf 4. Договір про навчання здобувача вищої освіти. Крім того, розроблено та впроваджено інші нормативні документи (або включено як підпункти наявних), які регламентують освітній процес (положення про практику, академічну мобільність, поточне та підсумкове оцінювання, про порядок переведення на бюджетну форму навчання, внутрішню систему забезпечення якості). Всі вищевказані документи вільно доступні для усіх стейкхолдерів на офіційному сайті університету в розділі «Нормативно-правова база» (<https://nure.ua/universytet/normativno-pravova-baza>). Нормативною основою, яка регулює права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в ХНУРЕ, є закон України «Про освіту». Під час зустрічей експертами з різними учасниками освітнього процесу було з'ясовано, що в ХНУРЕ визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації ОП.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

На офіційному сайті на сторінках кафедри «Мікропроцесорних технологій і систем» (<http://mts.nure.ua/obgovorennja-proektu-onp-za-specialnistju-172-telekomunikacii-ta-radiotehnika-pidgotovki-aspirantiv-3>) та кафедри «Медіаінженерії та інформаційних радіоелектронних систем» (<http://res.nure.ua/kruglij-stil-obgovorennja-proektu-osvitno-naukovoi-programi-pidgotovki-dlja-tretogo-osvitno-naukovogo-rivnja-vishhoi-osviti-za-specialnistju-172-telekomunikacii-ta-radiotehnika>) представлений проект освітньої програми, стейкхолдери можуть висловлювати зауваження на пропозиції за допомогою електронної адреси, розміщеної на сторінках. Також обговорення ОП відбувається під час круглих столів зі стейкхолдерами, у телефонному режимі та онлайн зустрічей (<https://ice.nure.ua/ua/news/khnure-planuietsia-doluchyty-do-rozhortannia-testovykh-tsentriv-rozvytku-5g-v-ukraini/>). За ОП «Телекомунікації та радіотехніка» практика розміщення таблиці пропозицій на сайті після закінчення громадського обговорення відсутня, однак є практика короткого викладення отриманої інформації на новинних

сторінках кафедр. Експертна група, під час спілкування з фокус-групами, з'ясувала, ОП з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих було опубліковано вчасно. Скарг на невчасне оприлюднення проекту ОП ЕГ отримано не було.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті 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 університету оприлюднена ОП (https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/172_onp.pdf), а також описи усіх освітніх компонентів її цілі, очікувані результати навчання. Під час проведення акредитаційної експертизи, скарг на несвоєчасне оприлюднення інформації про ОП зафіксовано не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

У Харківському національному університеті радіоелектроніки визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації ОП. ЗВО своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті достовірну інформацію про ОП в обсязі, достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін та суспільства. ЕГ відзначає структурованість й наповненість сайту ЗВО. Водночас позитивним є наявність синхронного наповнення англійської версії сайту.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

ЕГ рекомендує впровадити практику збирання пропозицій від стейкхолдерів за допомогою використання спеціальних форм, наприклад Google forms. А також публікувати на сайті результати громадських обговорень після їх закінчення.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

На сайті висвітлені необхідні документи, проект ОП був опублікований вчасно, також є можливість внесення пропозицій стейкхолдерами. Отже освітня програма відповідає критерію 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

ХНУРЕ має великий досвід підготовки докторів та кандидатів наук за спрямуванням телекомунікації та радіотехніка. На час упровадження ОНП у ХНУРЕ здійснюють свою діяльність дві спеціалізовані вчені ради: Д 64.052.09 (<https://nure.ua/people/sklad-d-64-052-09>) з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук зі спеціальності 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі»; Д 64.052.03 (<https://nure.ua/branch/d-64-052-03>) з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних та фізико-математичних наук зі спеціальності 05.12.07 «Антиви та пристрої мікрохвильової техніки»; 05.12.17 «Радіотехнічні та телевізійні системи» та 01.04.03 «Радіофізика». За останні 5 років в радах підготовлено та захищено 13 кандидатських дисертацій та 8 докторських дисертацій за напрямом ОП яку винесено на акредитацію. Акредитаційна експертиза підтвердила наявність у ЗВО сформованих, відомих як на теренах України та і у світі наукових шкіл відомих науковців таких як В. М. Безрук, О. І. Цопа, В. М. Карташов, О. В. Лемешко та інших вчених

які забезпечують підготовку здобувачів за ОП. Якість проведених аспірантами власних досліджень підтверджується публікаціями у фахових вітчизняних і закордонних виданнях (зокрема, що індексуються в наукометричних базах Scopus та Web of Science). Викладання вибіркового дисциплін забезпечують викладачі семи кафедр університету (https://nure.ua/wpcontent/uploads/Passport_spec/172_navchalny_plan_oct.pdf). Це забезпечує формування комплексного та широкого світогляду за обраною науковою проблематикою аспіранта. Проведенні фокус-групи з здобувачами підтвердили надану їм можливість обирати навчальні дисципліни із запропонованого переліку вибіркового дисциплін та, за погодженням зі своїм науковим керівником та керівником відповідного підрозділу, мають право обирати навчальні дисципліни, що пропонуються на інших рівнях вищої освіти та пов'язані з тематикою дисертаційного дослідження.

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямів досліджень наукових керівників.

В процесі акредитації проведено фокус-групи з опитуванням здобувачів третього рівня освіти, керівників дисертаційних досліджень за ОП – професора Цопи О.І., професора Лемешка О.В. аспіранта Мерзлікіна А. О., аспірантів Бондаренка О. С., Даценка О. О., Рибникова М. В. Експертна група проаналізувала надані наукові публікації керівників, спільні наукові статті керівників та аспірантів, ознайомилась з матеріалами їх доповідей на наукових конференціях та дійшла до висновку, що наукова діяльність аспірантів повністю відповідає напрямам наукових досліджень керівників. Зокрема аспірант 4-го року навчання Мерзлікіна А. О. виконує дисертаційну роботу за темою «Методи та засоби підвищення продуктивності та готовності каналів зв'язку міліметрового діапазону» під керівництвом професора, завідувача кафедри радіотехнологій інформаційно-комунікаційних систем О.І. Цопи і має з ним спільні публікації у фахових виданнях http://nbuv.gov.ua/UJRN/rvmnts_2019_199_7, <https://openarchive.nure.ua/handle/document/11749>, виданнях які індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science <https://openarchive.nure.ua/handle/document/11746> тощо. Аспірант кафедри інфокомунікаційної інженерії імені В.В.Поповського Бондараенко О.С., який працює за напрямком дослідження методів оптимізації побудови мультисервісних безпроводових систем зв'язку, оптимізації процесів розподілу ресурсів при використанні методів віртуалізації, використання контейнерів для підвищення надійності віртуальних інфраструктур, та науковий керівник д.т.н., проф. Агеєв Д. В., мають спільні публікації <https://ieeexplore.ieee.org/document/8779298>, <https://ieeexplore.ieee.org/document/8336252> тощо. Аспірант кафедри інфокомунікаційної інженерії імені В.В. Поповського Чурсанов М. О. із науковим керівником, професором Коляденко Ю. Ю. має спільні публікації, що відповідають напрямку наукової діяльності керівника в області електромагнітної сумісності радіоелектронних засобів <https://pt.nure.ua/articles/analiz-elektromagnitnoi-sumisnosti-ugrupuvan-radioelektronnih-zasobiv-v-merezhah-mobilnogo-zv-yazku-pri-refarmingu-radiochastotnogo-spektru/>, <https://pt.nure.ua/articles/metod-prognoza-elektromagnitnoj-obstanovki-v-setyah-mobilnoj-svyazi-s-ispolzovaniem-filtrakalmana-bjusi/>. В ході акредитації ЕГ також встановлена наявність спільних публікацій всіх інших аспірантів зі своїми керівниками.

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

Проведена ЕГ акредитаційна експертиза підтвердила наявність на кафедрах які забезпечують підготовку за ОП здобувачів третього рівня освіти низки сучасних навчально-наукових та наукових лабораторій, що забезпечують в межах ОНП можливість проведення наукових досліджень аспірантами (<http://ice.nure.ua/ua/learning-process/training-laboratories/>). Аспіранти мають вільний доступ до навчально-наукових, науково-дослідних лабораторій університету (<https://nure.ua/departments/laboratoriyi>), науково-дослідного центру інтегрованих інформаційних радіоелектронних систем і технологій (<https://nure.ua/branch/naukovo-doslidna-chastina/struktura-ndch/naukovodoslidnij-centr-integrovanih-informacijnih-radioelektronnih-sistem-i-tehnologij-ndc-iirest>) та центру колективного користування науковим обладнанням (<https://nure.ua/branch/naukovo-doslidna-chastina/struktura-ndch/centrkolektivnogo-koristuvannja-naukovim-obladnannjam-ckkno-doslidnickij-centr-lazernih-ta-optoelektronnih-tehnologij>). Подана вище інформація щодо спільних з керівниками публікацій підтверджує роботу ХНУРЕ щодо забезпечення можливостей проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів. Для проведення апробації результатів наукових досліджень аспірантам надаються наступні можливості: публікація результатів досліджень у фахових рецензованих науково-технічних виданнях ХНУРЕ (<https://nure.ua/departments/naukovi-vidannya>); апробація результатів досліджень на міжнародних науково-технічних конференціях які започатковані або проводяться ХНУРЕ (<https://nure.ua/konferencii-ta-workshops>), наприклад, на IEEE-конференції «Problems of infocommunications. science and technology» PIC S&T, матеріали якої індексуються наукометричними базами IEEE, Scopus та WoS. http://picst.org/?i=1#sec_info.

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

Проведена акредитація дозволяє стверджувати щодо наявності у ХНУРЕ стратегічного напрямку пов'язаного з міжнародною діяльністю (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/strategiia-internatsionalizatsii.pdf). Така діяльність є ключовою складовою загальної стратегії університету (<https://nure.ua/universytet/mizhnarodnadiyalnist>). Залучення аспірантів до міжнародної діяльності реалізується через відділ міжнародних відносин (<https://nure.ua/branch/viddilmizhnarodnih-zv-yazkiv>) і відділ перспективного розвитку (<https://nure.ua/branch/viddil-perspektivnogo-rozvitku>). Встановлено, що залучення аспірантів до міжнародної діяльності відбувається через низку партнерських міжнародних організацій і асоціацій (<https://nure.ua/universytet/mizhnarodnadiyalnist/mizhnarodni-organizacii-ta-asociacii>). Як вдалось визначити з інтерв'ювання у фокус-групі з адміністративним персоналом та здобувачами за ОП, зокрема з начальником відділу міжнародних зв'язків, аспіранти мають можливість долучитися до міжнародних програм академічної мобільності (<https://nure.ua/universytet/mizhnarodnadiyalnist/mizhnarodni-programi-ta-akademichna-mobilnist>), програмі яка реалізована в рамках співпраці з із закордонними університетами (<https://nure.ua/universytet/mizhnarodnadiyalnist/ugodi-promizhnarodne-spivrobotnictvo>). Міжнародні проекти (договори), до яких залучені викладачі ОНП та наукові керівники здобувачів: http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/Inter_institutional-agreement.pdf <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/erasmus-Coimbra.pdf> http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/DAI-Global-LLC_USAID.pdf <http://ice.nure.ua/wp-content/uploads/2021/06/621250-Grant-Jean-Monnet-Activities-by-NURE-Ukraine.pdf>.

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

ЕГ в ході проведення акредитації підтверджує, що наукові керівники аспірантів беруть активну участь у дослідницьких проектах університету (<https://nure.ua/branch/naukovo-doslidna-chastina/plani-naukovih-doslidzhen-ta-zviti>), результати яких публікуються та практично впроваджуються, що підтверджується публікаціями статей, монографій, отриманням патентів (<https://openarchive.nure.ua/handle/document/76>, <https://openarchive.nure.ua/handle/document/77>, <https://openarchive.nure.ua/handle/document/72>, <https://openarchive.nure.ua/handle/document/74>, <https://openarchive.nure.ua/handle/document/6602>, <https://openarchive.nure.ua/handle/document/73>) та розробкою науково-технічної продукції (<https://nure.ua/branch/naukovo-doslidna-chastina/rozrobki-hnure>). Наукові керівники аспірантів ОНП здебільшого є членами організаційних та програмних комітетів міжнародних IEEE-конференцій (<https://nure.ua/konferencii-ta-workshops/konferencii-ieee>), наприклад, International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo); International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), International Conference on Advanced Information and Communication Technologies (AICT).

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

Дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів у ХНУРЕ контролюється за допомогою Ради університету із забезпечення якості освітньої діяльності (<https://nure.ua/branch/akademichna-dobrochesnist-ta-zabezpechennja-jakosti-osviti>). Дотримання академічної доброчесності регламентується "Системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності Харківського національного університету радіоелектроніки" (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistemavnutr-zabezp-jakosti.pdf) (затверджено Вченою радою ХНУРЕ протокол № 7 від 16 вересня 2020 року та введено в дію наказом ХНУРЕ від 16.09.2020 № 325). В університеті запроваджено комплексний підхід щодо впровадження заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності. Зокрема, запроваджено низку документів «Стратегія і перспективні напрями розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/strategy_nure_2019_07.pdf), Система забезпечення якості освітньої діяльності (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf), Академічна доброчесність (<https://lib.nure.ua/ua/plagiat>), Положення про авторське право в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/Polozhennya-pro-avtorske-pravo-v-HNURE.pdf) тощо.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

1. Як наукові керівники аспірантів за ОП виступають досвідчені і всесвітньо відомі вчені у галузі телекомунікацій і радіотехніки, які мають наукові надбання апробовані у виданнях міжнародного рівня. 2. У ХНУРЕ функціонує низка програм які надають можливість аспірантам приймати участь в програмах мобільності, стажування, участі в міжнародних проектах та конференціях. 3. У ХНУРЕ функціонує належна та дієва практика участі наукових

керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

За підсумками акредитації в рамках критерію 10, ЕГ рекомендує ЗВО підвищити активність залучення здобувачів до спільних з провідними науковцями міжнародних наукових проектів. Посилити роботу з публікації наукових робіт згідно вимог МОН України №1220 від 23.09.2019 р., відтак під час зустрічі із здобувачами й опитування щодо кількості опублікованих робіт ЕГ встановила не достатню активність аспірантів 1-2 року навчання

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Вимоги Критерію 10 в цілому виконано в повному обсязі. Встановлена унікальність ОП полягає в тому, що провадження ОП здійснюється науковими керівниками які мають значний науковий і педагогічний досвід в рамках цілей та завдань ОП. З'ясована та підтверджена багата практика долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях. Заклад вищої освіти має широкий спектр засобів контролю дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів.

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

дані відсутні

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	В
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	В
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	В
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	В
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	В
Критерій 6. Людські ресурси	А
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	А
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	В
Критерій 9. Прозорість та публічність	В

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Відсутні

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Пилявський Володимир Васильович

Члени експертної групи

Бойко Юлій Миколайович

Меньшикова Іванна Василівна