НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗВІТ

експертної групи

Заклад вищої освіти	**Харківський національний університет радіоелектроніки**
Освітня програма	**63537 Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології**
Рівень вищої освіти	**Магістр**
Спеціальність	**176 Мікро- та наносистемна техніка**

Цей звіт складений за наслідками експертного оцінювання 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	**63537**
Назва ОП	**Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології**
Галузь знань	**17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації**
Спеціальність	**176 Мікро- та наносистемна техніка**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Магістр**
Вид освітньої програми	**Освітньо-наукова**

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	**Мороз Сергій Анатолійович, Ходачок Євген Сергійович, Небеснюк Оксана Юріївна (керівник)**
Залучений представник роботодавців	*не застосовується*
Дати візиту до ЗВО	**18.02.2026 р. – 20.02.2026 р.**

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

Відомості про самооцінювання ОП	**https://nure.ua/wp-content/uploads/2026/vidomosti-so-onp-63537-informatsijni-mikroelektronni-systemy-ta-nanotekhnolohii-spetsialnosti-176-mikro-ta-nanosystemna-tekhnika-mahistr.pdf**
Програма візиту експертної групи	**https://nure.ua/wp-content/uploads/2026/prohrama-roboty-eh-176-onp.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

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Освітньо-наукову програму «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» розроблено в Харківському національному університеті радіоелектроніки (ХНУРЕ) у 2024 році. Попри складну безпекову ситуацію та необхідність адаптації освітнього процесу до умов воєнного стану, університет забезпечує стабільне функціонування та розвиток. Створення й впровадження програми в таких умовах засвідчує відповідальність університету перед здобувачами освіти, науковою спільнотою та державою, а також сприяє збереженню й розвитку освітнього потенціалу регіону та формуванню підґрунтя для післявоєнного відновлення України. За результатами акредитаційної експертизи встановлено, що ОНП за спеціальністю 176 «Мікро- та наносистемна техніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації», яка реалізується в ХНУРЕ, відповідає рівню В за всіма критеріями. Виявлені недоліки не є критичними, можуть бути усунені в короткий термін і не впливають на якість освітньої діяльності. Висновки зроблено на підставі аналізу матеріалів акредитаційної справи, інформації офіційного сайту університету та сторінки кафедри мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв, результатів дистанційних зустрічей із учасниками освітнього процесу та огляду матеріально-технічної бази. Освітній процес здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства та забезпечує досягнення програмних результатів навчання. Програма розробляється й удосконалюється з урахуванням пропозицій зацікавлених сторін і відповідає Стратегії розвитку ХНУРЕ. Кафедра має належне кадрове (4 доктори наук) та матеріально-технічне забезпечення (в тому числі реалізоване НПП кафедри разом із здобувачами освіти), сучасне ліцензійне програмне забезпечення, навчально-методичні матеріали та безкоштовне інформаційне середовище. В університеті функціонує масштабне і безпечне освітнє середовище, зокрема науково-освітній та інноваційний центр «Синергія». Позитивною практикою, на думку ЕГ, є мобільний додаток для здобувачів освіти, що забезпечує доступ до інформації про освітній процес. У ЗВО системно впроваджуються принципи академічної доброчесності (зокрема відповідний курс в ОНП) та підвищується обізнаність щодо Цілей сталого розвитку. Діє програма стимулювання науково-педагогічних працівників, створено умови для підвищення кваліфікації та професійного розвитку, запроваджено систему ключових показників ефективності кафедр і НПП. Внутрішня система забезпечення якості освіти є нормативно врегульованою.

Недоліки

□

1. ЕГ відзначає неточності та розбіжності подачі інформації в ОНП та навчальному плані редакції 2024 та 2025 рр. 2. Не всі, заявлені в ОНП, освітні компоненти за своїм змістом спроможні забезпечити формування компетентності СК6 в розрізі здатності проведення патентного пошуку та здійснення захисту інтелектуальної власності. 3.Відсутня наскрізна програма практики, наявність якої регламентується Положенням про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти Харківського національного університету радіоелектроніки. 4. Відзначається недостатній рівень залученості здобувачів вищої освіти до участі в міжнародних програмах академічної мобільності та програмах подвійного диплома, які активно впроваджуються в ХНУРЕ, зокрема й у дистанційному форматі. Крім того, експертна група констатує недостатню поінформованість здобувачів щодо можливостей неформальної освіти та механізмів її реалізації. 5. Не дивлячись на те, що наукова міжнародна діяльність в університеті організована на високому рівні, ЕГ відмічає низьку активність здобувачів вищої освіти в міжнародних наукових проєктах, програмах, зокрема й в дистанційному форматі. 6. Спілкування ЕГ з фокус-групою здобувачів освіти показало їх недостатню обізнаність щодо процедури оскарження (апеляції) результатів контрольних заходів, термінів розгляду апеляційної заяви. 7. Під час зустрічі зі здобувачами встановлено, що вони розуміють принципи академічної доброчесності, однак не в повній мірі ознайомлені з процедурою перевірки на академічний плагіат. 8. На сторінці кафедри мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв відсутня інформації про результати обговорення освітніх програм, зокрема пропозицій стейкголдерів та рішення щодо їх урахування або відхилення.

Рекомендації

1.Експертна група рекомендує гаранту програми та завідувачу кафедри МЕЕПП популяризувати ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» серед здобувачів бакалаврського рівня із залученням студ. самоврядування, роботодавців і випускників для збільшення контингенту. 2.Необхідно своєчасно оновлювати інформацію на сторінці каф. щодо нормат. документів. В ОНП редакції 2025–2026 н.р. слід вказати форму здобуття освіти відповідно до ст. 9-1 Закону України «Про вищу освіту» та виправити інформацію щодо наявності сертифіката про акредитацію. 3.Гаранту та робочій групі, в наступній редакції ОНП, ЕГ радить чітко визначити перелік ОК, у межах яких забезпечується формування СК6 в частині проведення патентного пошуку та захисту інтелектуальної власності, із відповідним відображенням у матриці відповідності компетентностей та програмних результатів навчання. 4.До початку науково-педагогічної практики реком. розробити та оприлюднити наскрізну програму практик відповідно до Полож.ХНУРЕ. З огляду на співпрацю з роботодавцями доцільно розглянути можливість впровадження дуальної освіти. Реком. посилити інформування здобувачів щодо визнання результатів неформальної освіти, запропонувати релевантні онлайн-курси з подальшим включенням покликань до робочих програм дисциплін. 5.НПП варто активніше популяризувати програми міжнар.та внутрішньої академ. мобільності, залучати здобувачів до міжнар. наукових проєктів, запровадити регулярні гостьові лекції за участю представників іноземних університетів і високотехнолог. компаній. 6.Реком. ширше впроваджувати інновац. освітні технології (симулятори, віртуальні та віддалені лабораторії, цифрові платформи, змішане навчання) та здійснити аналіз

кращих практик українських і зарубіжних ЗВО щодо застосування цифрових інструментів. 7.Доцільно розглянути можливість викладання частини ОК англ. мовою для підвищення конкурентоспроможності випускників. 8.Під час занять і зустрічей необхідно детально інформув. здобувачів освіти (ЗО) про процедури оскарження рез-ів контролю, запобігання конфлікту інтересів, а в межах дисципліни «Академічна доброчесність» — наприклад, демонструвати перевірку робіт на плагіат (зокрема через систему StrikePlagiarism). 9.Слід забезпечити постійний моніторинг відповідності НПП Ліценз. умовам із щорічним оновленням таблиць та плануванням публікац. активності. 10.Реком. залучати роботодавців і галузевих експертів до пров. аудиторних занять, а також активніше співпрацювати з підприємствами щодо оновлення матеріально-технічної бази кафедри. 11.Варто вдосконалити супровід гарантів під час підготовки ВСО та текстів ОНП, розширити склад робочої групи із залученням ЗО і роботодавців, формалізувати процедуру отримання та розгляду пропозицій стейкхолдерів із фіксацією рішень у протоколах кафедри. 12.Доцільно оновити та розширити наповнення сторінки каф., оприлюднювати інформацію про всі ОП та узагальнені результати їх громадського обговорення для підвищення прозорості та відкритості діяльності.

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. Проєктування освітньої програми:

1. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання затверджуються закладом вищої освіти і мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

Освітньо-наукова програма “Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології” другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 176 Мікро- та наносистемна техніка сформована з урахуванням положень Стандарту спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка» (https://t.ly/2Kns6). Це зумовлено тим, що відповідно до постанови КМУ від 16 грудня 2022 р. No 1392 "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти", а також згідно з Таблицею відповідності спеціальностей затвердженої наказом МОН України No 392 від 05.04.2024 р., спеціальність 176 приведена у відповідність до спеціальності 153 «Мікро- та наносистемна техніка». Програмні результати навчання, визначені ОНП, повністю відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для 7-го кваліфікаційного рівня (https://is.gd/TdU9vX). Визначені освітньою програмою компетентності випускника у повній мірі охоплюють обов’язкові компетентності, визначені Стандартом. Зміст ОК дозволяє досягти заявлених результатів навчання. За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ констатує загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 1.1.

2. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності). Освітні програми, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій, мають забезпечувати виконання вимог відповідних професійних стандартів

Професійний стандарт вищої освіти за спеціальністю 176 «Мікро- та наносистемна техніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» для другого (магістерського) рівня вищої освіти на час проведення акредитаційної експертизи -відсутній.

3. Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти

Мета освітньо-наукової програми щодо “набуття компетенцій, необхідних для дослідження і розроблення новітніх та використання існуючих технологій, матеріалів та приладів мікро- та наносистемної техніки; їх конструювання, виготовлення, випробування, експлуатації та модернізації“ напряму корелює з місією ХНУРЕ (https://surli.cc/scmwto), що вбачається у “підготовці талановитих інженерів, щоб зміцнити цифрову стійкість держави”. Поглиблене вивчення фізичних основ функціонування інформаційних мікро- та наносистем, опанування методів комп’ютерного моделювання і технічного проєктування для розробки сучасних матеріалів і технологій, здобуття навичок обробки сигналів і зображень із використанням Machine Learning -є особливостями цієї ОНП.

Операційні цілі 2.2, 2.3, 5.2 та 8.1, визначені у Стратегії розвитку Харківського національного університету радіоелектроніки на 2026–2030 роки, реалізуються в межах освітньо-наукової програми, забезпечуючи формування якісної та конкурентоспроможної освітньої пропозиції. Програма ефективно інтегрує освітню і наукову складові, орієнтується на підготовку результативних публікацій і впровадження прикладних інновацій, враховує потреби роботодавців та сприяє розвитку відкритого освітнього середовища, інтегрованого до міжнародного освітнього простору. Проаналізувавши виконання цього підкритерію, ЕГ робить висновок, що ОНП відповідає підкритерію 1.3.

4. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін

Цілі ОНП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням пропозицій та потреб зацікавлених сторін (здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти). Свої пропозиції студенти висловлюють під час анкетування (https://surl.li/gxbvpe), опитування в системі дистанційного навчання щодо змісту та якості кожного окремого ОК (https://dl.nure.ua/?lang=uk), особистого спілкування з гарантом та завідувачем кафедри МЕЕПП. За пропозицією здобувачів освіти було оновлено каталог вибіркових дисциплін 2025-26 рр. Окрім того, щорічно проєкт ОП переглядається та затверджується Головою студентського сенату факультету. Прикладами врахованих у ОНП пропозицій роботодавців є пропозиції Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України, щодо введення ОК, пов'язаних із сучасними методами аналізу та обробки даних (ОК6) та детального вивчення технологій мікро- та наноструктурованих матеріалів (ОК 3), про що на зустрічі з ЕГ повідомив заступник директора з наукової роботи Інституту. Представники роботодавців, під час зустрічі з фокус-групою, акцентували увагу на постійні співпраці з кафедрою МЕЕПП шляхом проведення спільних зустрічей, семінарів (https://surl.li/aicvta), засідань кафедр, залученням експериментальної бази наукових інститутів для проведення досліджень та науково-дослідної практики здобувачів, підготовка тематики кваліфікаційних робіт магістрів. До оновлення ОНП залучена і академічна спільнота, під час проведення розширених засідань кафедр, наукових конференцій, стажування, участі в спільних наукових вітчизняних та закордонних проєктах. В обговоренні проекту ОНП брали участь науковці факультету електронної та біомедичної інженерії (протокол від 28.12.2023 р. № 10), фахівці відділу відділу ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти ХНУРЕ. За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» у контексті підкритерію 1.4.

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

У 2025 році важливість цієї спеціальності різко зросла завдяки ухваленню державної Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України до 2030 року, яка передбачає запуск вітчизняного виробництва мікрочипів. Міністерство цифрової трансформації підписало меморандум щодо формування національної напівпровідникової індустрії, орієнтованої на виробництво чіпів за технологіями 110–180 нм, що відповідає потребам оборонного, аграрного та промислового секторів. Ці державні ініціативи формують стійкий попит на інженерів, здатних працювати у сфері мікро- та наносистемної техніки. Кафедра мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв (https://surl.li/xfbhek) активно співпрацює з провідними науковими установами регіону: Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України, Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України, які зацікавлені у кваліфікованих фахівцях з електроніки, автоматизації та електронних комунікацій. Під час формування ОНП робочою групою розглянуто та враховано досвід вітчизняних закладів вищої освіти (Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»(https://surl.li/lnwptp), Національний університет «Львівська політехніка" (https://surl.li/aimvfu), щодо змістового наповнення циклів спеціальних та вибіркових освітніх компонентів. У ОНП акцент ставиться на інтеграцію в міжнародний освітній простір, з урахуванням досвіду закордонних ЗВО та наукових установ. Так, робочою групою проведено детальний аналіз магістерської програми, що реалізується трьома університетами-партнерами (Франція, Польща, Італія) і присвячена наноінженерії, міждисциплінарної освітньої програми з мікросистемної інженерії Університету Фрайбурга (Німеччина) та інш. Аналіз ОП цих закладів враховано при побудові структурно-логічної схеми вивчення ОК. Таким чином, мета ОНП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, що підтверджено роботодавцями та адміністрацією ЗВО під час онлайн зустрічей з ЕГ. Проаналізувавши виконання цього підкритерію, ЕГ робить висновок, що ОНП відповідає підкритерію 1.5

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами акредитаційної експертизи ЕГ відзначає відповідність ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології"визначеному критерію на рівні В. В ОНП чітко та прозоро сформульована мета, програмні результати навчання, які відповідають потребам та запитам як регіонального, так і державного ринків праці та Стратегії розвитку ХНУРЕ. В цілому зміст основних компонентів ОНП відповідає 7-му рівню вищої освіти Національної рамки кваліфікацій та надає можливості формувати у здобувачів вищої освіти необхідні інтегральну,

загальні та спеціальні (фахові) компетентності, які необхідні для подальшої професійної та наукової діяльності за спеціальністю «Мікро- та наносистемна техніка». В розробці та оновленні ОНП беруть участь всі зацікавлені сторони (здобувачі освіти, роботодавців, академічна спільнота). Програма враховує тенденції розвитку науки, спеціальності, ринку праці, про це свідчать оновлення в ОНП та окремих ОК, що узгоджується з підкритеріями 1.4 та 1.5. Позитивні практики: кафедра має тісні багаторічні контакти з науковими установами регіону, в яких працюють випускники кафедри та ЗВО, що дозволяє на постійній основі залучати їх та роботодавців до процедури вдосконалення ОНП.

Недоліки

Недоліків у контексті критерію 1 на виявлено.

Рекомендації

ЕГ радить гаранту, завідувачу кафедри МЕЕПП популяризувати ОНП “Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології” серед здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня, залучивши студентське самоврядування, роботодавців, випускників кафедри для збільшення в майбутньому контингенту студентів за цією ОНП. Також експерти звертають увагу завідувача кафедри на необхідність своєчасного оновлення інформації щодо нормативних документів на сторінці кафедри (https://meda.nure.ua/) для кращої обізнаності здобувачів освіти та НПП в питаннях реалізації освітнього процесу, можливостях професійного та особистого зростання (відсутня також інформація про інші освітні програми, що реалізуються на кафедрі).

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

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 обсягу освітніх програм для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності)

Загальний обсяг ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» (https://surl.lu/quwgfb) становить 120 кредитів ЄКТС, що відповідає встановленим вимогам до освітніх програм другого (магістерського) рівня вищої освіти. Із зазначеного обсягу 44 кредити (48,8%) припадають на дослідницьку (наукову) компоненту, що забезпечує належний рівень наукової підготовки здобувачів та корелює з нормативними вимогами щодо частки наукової складової в магістерських програмах. Структурно програма передбачає 90 кредитів ЄКТС (75%) обов’язкових освітніх компонентів, які формують базові та фахові компетентності, а також 30 кредитів ЄКТС (25%) вибіркових дисциплін, що забезпечують індивідуалізацію освітньої траєкторії здобувачів. Такий розподіл підтверджується навчальним планом (https://surl.lt/qjkgzh) і свідчить про дотримання принципів академічної гнучкості та студентоцентрованості. Практична підготовка, яка включає науково-педагогічну та науково-дослідну практики, становить 18 кредитів ЄКТС і відповідає вимогам Стандарту вищої освіти (https://surl.li/fphtld), забезпечуючи інтеграцію теоретичних знань із реальними професійними та науковими завданнями. Таким чином, аналіз обсягу, структури та змістового наповнення ОНП дає підстави стверджувати, що при її розробленні враховано вимоги чинного законодавства щодо кількісних параметрів програми, формування компетентностей, визначення програмних результатів навчання та процедур атестації здобувачів. На цій підставі ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» підкритерію 2.1.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов’язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

На стор. каф. МЕЕПП (https://surl.lu/zhatbq) у відкр-му доступі знах. опис ОНП 2024-25 та 2025-26 н.р., який показав, що в ОНП ред. 2025 -26 н.р. відсутня інформ. про форми здоб. освіти за цією ОНП (відпов. до ст. 9-1 Закону України "Про вищу освіту"), та помилково вказ. про наявн. сертифікату про акредитацію, тому ЕГ реком. при наст. перегляді ОНП відкориг. подану інформацію. Під час аналізу опису ОНП ІМСНТ ЕГ перек., що вона має чітку

структуру, а всі ОК поєдн. в єдиний комплекс знань та умінь. Осв. компон. ОК1,ОК2,ОК4 направл. на формув. загальнокульт. та громад-их комп-ей. Всі ОК поділено на 4 цикли: 2 складають обов'язкові компон. і 2 – вибірк. компон. ОНП. Цикл обов'язк. комп-ів ОНП поділ-ся на ОК базової (проф.) підгот-ки (ОК1–ОК8) і проф. та практ. підгот. за ОНК (ОК9–ОК15). Вибірк. комп.ОНП в свою чергу поділ-ся на: гуманіт. та соціально-економ. дисципл. (в якому ЗО пропон. на вибір одна дисципл. із загальноуніверс-го каталогу (https://surl.lt/jzwtbw)) і дисц. проф. та практ.підготовки за ОНП (в якому ЗО пропон. на вибір ВК1-ВК12 (https://surl.li/kfgqce)). ЕГ відмічає, що опис ОНП має деякі невідповідн. (в Стандарті прогр. результати навч. і в матриці 5 познач. як Р1-Р16, а в п.7 ОНП мають шифр ПРН1-ПРН16; цикл вибірк. дисциплін проф. та практ. підгот. за освітньо-проф-ою, а не освітньо- наук. програмою). Викладання ОК відбув. згідно структурно-лог.схеми ОНП, яка наведена в п.2.2 ОНП. Представ. структ.- лог. схема є зрозумілою, показує послід-ть вивчення ОК впродовж навч-ня. Матриці відпов. прогр. компет. компон-ам ОНП дозвол. скласти повне враження про рез-ти навчання та відпов. Стандарту. Аналіз матриці відпов. рез-ів навч. компон-ам ОП показав, що за рахунок обов'язк. осв. компон-ів ОК1 -ОК15 досяг. всі програм. рез-ти навчання Р1-Р16, визначені нормат. докум-ми. Однак аналіз РП та силабусів ОК, показав, що компет. СК6 Здатність корист-ся сучасн. системами пошуку та аналізу науково-техн. інформ., проводити патентний пошук і дослідж. та здійсн.захист інтелект. власності" форм-ся при вивченні ОК 1, ОК 6, ОК9, ОК15 , але не покладається на всі ОК ОНП. З огляду на специфіку та зміст окремих ОК, формув. зазнач-ї компет. є релевантним насамперед для дисц-н дослідн-го, науково-метод. або інновац. спрямув-ня. Відтак доцільним є чітке визнач-ня переліку ОК, у межах яких забезп. її формув-ня, із відповід. відобр-ям у матриці відпов. компет. та ПРН. Аналіз навч. плану (https://surl.li/dcqfzh) показав, що він відпов. ОНП, але є певні невідпов. в назвах ОК (в плані: "Педаг.практика", а ОНП- "Науково -педаг. практика", в плані: "Комп'ют. методи конструюв-ня та проєкт-ня", в ОНП - "Комп'ют. методи моделюв-ня мікро- та наноелектр. систем"), але ці розбіжності були враховані при формув. ОНП та навч. плану ред. 2025-26 н.р. Вивчення роб. програм обов'язк. ОК (https://surl.lu/zpidvp) дозволило ЕГ перекон-ся, що мета, програма навч. дисциплін а також обсяг і види навч. занять загалом дозволяють досягти заявл. цілей та прогр. рез-ів навчання ОНП.

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

Предметна область спеціальності 176 «Мікро- та наносистемна техніка» охоплює фізичні процеси й явища, що визначають функціонування мікро- та наносистем, технології їх виготовлення, принципи дії, а також складні системи та прилади мікро- і наносистемної техніки. Метою підготовки є формування здатності генерувати нові ідеї, розв'язувати комплексні професійні та дослідницько-інноваційні завдання у сфері мікро- та наносистемної техніки, застосовувати методологію наукової й педагогічної діяльності, а також здійснювати самостійні наукові дослідження з отриманням результатів, що характеризуються науковою новизною та мають теоретичне і практичне значення. Зазначені орієнтири системно реалізовано в ОНП через впровадження відповідних освітніх компонентів, зокрема: «Управління науковими проєктами», «Стохастичні методи аналізу та обробки даних в мікро- та наноелектроніці", «Технології Machine Learning в мікроелектронних системах», «Фізико-хімічні основи технологій мікро- та наноструктурованих матеріалів», «Науково-педагогічна практика». Їх зміст спрямований на формування дослідницьких, проєктувальних та аналітичних компетентностей, що безпосередньо відповідають предметній області спеціальності. Аналіз змістового наповнення ОНП засвідчив, що освітні компоненти узгоджуються з основним фокусом програми, який передбачає: поглиблене вивчення фізичних процесів і явищ, що лежать в основі функціонування інформаційних мікроелектронних систем та нанотехнологій; набуття спеціалізованих знань із методів комп'ютерного моделювання та інженерного проєктування, необхідних для розроблення й удосконалення сучасних матеріалів і технологічних процесів у сфері інформаційних мікро- та наноелектронних систем; оволодіння методами обробки сигналів і зображень із використанням технологій Machine Learning у відповідних прикладних системах. З метою забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії передбачено блок вибіркових дисциплін циклу професійної та практичної підготовки (ВК1–ВК12), зміст яких відповідає предметній області спеціальності та спрямований на поглиблення фахових компетентностей здобувачів. Отже, зміст ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» є релевантним предметній області спеціальності 176 «Мікро- та наносистемна техніка» та загалом відповідає підкритерію 2.3.

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти в Харківському національному університеті радіоелектроніки здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://surl.li/isliwg), Положення про організацію дистанційного та змішаного навчання (https://surl.lu/ftkxmp), Положення про організацію освітнього процесу щодо вибіркової складової освітніх програм (https://surl.lt/ypczrh). З метою забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів у структурі ОНП передбачено вибіркову складову обсягом 30 кредитів ЄКТС, що становить 25 % від загального обсягу програми та відповідає вимогам пункту 15 частини першої статті 62 Закону України «Про вищу освіту». Процедура обрання дисциплін є регламентованою та здійснюється шляхом заповнення здобувачами Google-форми на сторінці кафедри МЕЕПП (https://surl.lu/ivmcrp) з подальшим поданням заяви (у друкованому або електронному вигляді з корпоративної поштової скриньки) до деканату.Каталог вибіркових дисциплін структуровано за двома циклами: гуманітарні та соціально-економічні дисципліни; дисципліни циклу професійної та практичної підготовки. У межах професійно-практичного циклу здобувачі мають обрати 6 освітніх компонентів загальним обсягом 27 кредитів ЄКТС із запропонованих 14.Перелік дисциплін, включених до каталогу, розглядається та затверджується на засіданні

кафедри й профільної секції навчально-методичної ради університету, що забезпечує академічну обґрунтованість і відповідність змісту спеціальності. Формування академічних груп для вивчення вибіркових дисциплін може здійснюватися з урахуванням встановлених кафедрою вимог, зокрема рейтингу здобувача та рівня базової підготовки, необхідної для опанування відповідного курсу. Такі вимоги відображаються в силабусах і доводяться до відома деканатів до початку процедури вибору. Після завершення етапу обрання дисциплін деканат здійснює обробку поданих даних, формує відповідні накази та вносить інформацію до індивідуальних планів здобувачів. Під час зустрічей ЕГ з академічним персоналом і здобувачами було підтверджено, що інформування щодо процедур вибору здійснюється гарантом освітньої програми та науково-педагогічними працівниками. Додатковими механізмами реалізації індивідуальної освітньої траєкторії є можливість вибору тематики кваліфікаційної роботи магістра, наукового керівника та бази практики, що також підтверджено учасниками освітнього процесу. За результатами опитування (https://surl.li/muufag) більшість здобувачів (62,5 %) обізнані з процедурами формування індивідуальної освітньої траєкторії. Отже, аналіз організаційних механізмів та практики їх реалізації дає підстави ЕГ констатувати відповідність структури ОНП вимогам підкритерію 2.4.

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

В ХНУРЕ проведення практики здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти (https://surl.li/qciebq), зокрема в п.1.3 зазначено, що зміст і послідовність практичної підготовки визначається наскрізною програмою, яка розробляється випусковою кафедрою згідно з навчальним планом для кожної спеціальності і затверджується керівництвом Університету. На сторінці кафедри відсутня наскрізна програма практик, але силабуси і робочі програми двох видів практик: науково-педагогічної (6 кредитів) та науково-дослідної (12 кредитів) присутні. Вони затверджені в установленому порядку та відповідають навчальному плану та основним нормативним документам (https://surl.gd/fvqggr). Детальний їх аналіз показав, що вони логічно пов'язані та доповнюють одна одну. Практики є частиною циклу професійної та практичної підготовки за ОНП і формує наступні компетентності: ЗК1-ЗК3, ЗК5, ЗК7, ЗК8, СК2, СК4-СК8. Відповідно до наказу (https://surl.li/vwtfpr) та спілкування із здобувачами освіти, ЕГ засвідчує, що навчально-педагогічна практика відбувалася в лабораторіях кафедри МЕЕПП (саме на момент проведення експертизи, відповідно до графіка навчального процесу). Науково- дослідна практика передбачена графіком навчального процесу (https://surl.li/duemml) тільки з 23.02.2026 (на момент проведення експертизи ще не проводилась; набір за цією ОНП здійснюється вперше). Роботодавці під час зустрічі виявили обізнаність із особливостями ОНП та окремих її компонентів, присвячених практиці, а також зацікавленість у проходженні здобувачами практики і готовність створити для цього необхідні умови. Окрім цього, в ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» передбачено виконання практичних (244 годин), лабораторних робіт (195 годин) і курсової роботи, що також сприяє отриманню здобувачам освіти компетентностей, які потрібні для їх подальшої професійної діяльності. В цілому ЕГ констатує відповідність ОП за підкритерієм 2.5.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Формуванню соціальних компетентностей сприяє включення до навчального плану освітніх компонентів загальноуніверситетського блоку гуманітарних та соціально-економічних дисциплін (2 семестр, 3 кредити), «Управління науковими проєктами» (3 семестр, 5 кредитів), «Науково -педагогічна практика» (4 семестр, 6 кредитів). Окрім того, опанування усіх ОК в комплексі забезпечує розвиток навичок усного й письмового мовлення, командної роботи, а також уміння здійснювати пошук, опрацьовувати й аналізувати науково-технічну інформацію українською та іноземними мовами. Зокрема, передумовою для опанування обов'язкових ОК є володіння іноземної мовою рівня В1, що прописано у силабусах навчальних дисциплін. Розвиток soft skills відбувається планомірно у межах кожної дисципліни через участь у дискусіях, обговорення наукових питань під час практичних і лабораторних занять, а також у процесі підготовки та захисту кваліфікаційної роботи магістра. У ХНУРЕ на регулярній основі проводяться наукові конференції та конкурси (https://surl.li/cxyfqj), зокрема щорічний Міжнародний форум «Радіоелектроніка і молодь у XXI столітті» (https://surli.cc/imotys), що сприяють формуванню навичок професійної комунікації та взаємодії з науковою спільнотою. Під час зустрічей з експертною групою представники роботодавців наголошували на важливості розвитку соціальних навичок у здобувачів освіти та зазначили, що сприяють їх формуванню під час проходження практики в наукових установах-партнерах. Загалом експертна група відзначає відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 2.6 щодо створених умов і рівня сформованості соціальних навичок у здобувачів.

7. Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання

Згідно до Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://surl.li/qgabud) п.2.1 обсяг навчальних занять в одному кредиті ЄКТС навчальної дисципліни становить не менше 8 годин для рівня вищої освіти (РВО) магістр за денною формою здобуття вищої освіти. Мінімум 35 відсотків обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей за спеціальністю (п.1.3),

визначених Стандартом вищої освіти. Згідно п.22 цього Положення обсяг самостійної роботи на один кредит ЄКТС (30 годин), регламентується навчальним планом і робочим навчальним планом та може становити 16-22 години для РВО магістр. Аналіз навчального плану показав, що обсяг аудиторних годин становить 1080 годин (30%). У циклі професійної підготовки переважають лабораторні роботи -120 годин (20,8 %), практичні заняття складають - 116 годин, що становить 20,1 % від загальної кількості аудиторних годин циклу, 42,4% -лекційні заняття та 16,7% припадає на консультації. Вибіркові освітні компоненти передбачають 18,9% практичних занять, лабораторні роботи (21,6%), лекції (42,7%) і 16,7% складають консультації з дисциплін. Здобувачі освіти, під час спілкування з ЕГ, зазначили, що цілком задоволені розподілом кредитів на вивчення ОК в рамках ОНП та мають достатньо часу на самостійну роботу. ЕГ вважає, що в цілому ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології" відповідає підкритерію 2.7.

8. Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми або узгоджені із завданнями та особливостями дуальної форми здобуття освіти (у разі реалізації цієї форми на освітній програмі)

Нормативним документом, що визначає порядок впровадження дуальної форми здобуття освіти в ХНУРЕ, є «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в Харківському національному університеті радіоелектроніки»(https://surl.li/musptx). Водночас за ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» підготовка здобувачів за дуальною формою наразі не здійснюється. Разом із тим аналіз переліку освітніх компонентів засвідчує практикоорієнтованість програми та її спрямованість на інтеграцію здобувачів у професійне середовище. Зокрема, ОК1–ОК5, ОК7–ОК9, ОК11, ОК12 забезпечують формування практичних умінь і компетентностей, актуальних для сучасного ринку праці. Під час зустрічі експертної комісії з адміністративним персоналом начальник навчально-методичного відділу зазначив, що в закладі вже реалізуються приклади дуальної освіти за іншими освітніми програмами. Крім того, систематичні зустрічі науково-педагогічних працівників із представниками підприємств, спрямовані на оновлення змісту освітньо-наукової програми та її адаптацію до сучасних галузевих тенденцій, посилюють практичну складову ОНП. Відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти щороку проводить опитування стейкхолдерів (https://surli.cc/qenydp), результати якого свідчать, що 100% здобувачів, які навчаються за цією програмою, задоволені формами та змістом практичної підготовки (https://surl.lt/myabbv). З огляду на це експертна група дійшла висновку, що ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» загалом відповідає вимогам підкритерію 2.8.

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

З метою підвищення обізнаності науково-педагогічних працівників і здобувачів освіти щодо Цілей сталого розвитку (ЦСР) у ХНУРЕ запроваджено постійно діючий семінар «Цілі сталого розвитку. Завдання ХНУРЕ щодо їх реалізації». У межах цього заходу відбуваються дискусії за участю науковців, адміністрації та представників студентства, а також напрацьовуються програми й рекомендації щодо впровадження інструментів досягнення ЦСР в освітній і науковій діяльності університету. Аналіз освітньо-наукової програми та умов її реалізації засвідчив, що ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» спрямована на формування компетентностей, які корелюють із глобальними цілями сталого розвитку. Зокрема, загальні компетентності ОК2 та ОК4 у поєднанні з ОК9 і ОК12 сприяють розвитку інноваційного потенціалу та відповідають Цілі 9. Формування навичок міжособистісної взаємодії (ОК1, ОК13, ОК14) підвищує конкурентоспроможність випускників на ринку праці, що узгоджується з Ціллю 8 та сприяє розв'язанню складних професійних завдань і суспільному розвитку. Комплексне опанування всіх визначених компетентностей забезпечує якісну підготовку здобувачів, що відповідає Цілі 4. Крім того, умови вступу на навчання за цією освітньо-науковою програмою є відкритими, прозорими та не містять дискримінаційних положень, гарантуючи рівні можливості для здобуття вищої освіти незалежно від статі, віросповідання, країни проживання чи попередньої спеціальності. З огляду на зазначене експертна група вважає, що ОНП загалом відповідає вимогам підкритерію 2.9.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітньо-наукова програма «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» магістерського рівня демонструє відповідність вимогам Критерію 2 за основними якісними показниками. Її побудова є цілісною: освітні компоненти узгоджені між собою, а їх викладання здійснюється у логічно визначеній послідовності. Перелік обов'язкових дисциплін забезпечує формування загальних і професійних компетентностей, а також досягнення визначених програмних результатів навчання згідно з чинною нормативною базою та Національною рамкою кваліфікацій для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Експертна група зазначає, що здобувачам створено умови для побудови власної освітньої траєкторії та набуття практичного досвіду, необхідного для подальшої

професійної реалізації. Окрему увагу в програмі приділено формуванню компетентностей, пов'язаних із реалізацією глобальних Цілей сталого розвитку, визначених резолюцією Генеральної Асамблеї ООН. Варто також відзначити як позитивну практику проведення в закладі вищої освіти спеціалізованого семінару, присвяченого питанням сталого розвитку та ролі університету в їх досягненні, що сприяє підвищенню рівня поінформованості учасників освітнього процесу.

Недоліки

Не всі, заявлені в ОНП, освітні компоненти за своїм змістом спроможні забезпечити формування компетентності СК6 в розрізі здатності проведення патентного пошуку та здійснення захисту інтелектуальної власності. Деякі неточності та розбіжності подачі інформації в ОНП (зазначені п. 2.2) та відсутність наскрізної програми практики (зазначено в п.п 2.5), але ці недоліки не є критичними і не впливають на якість підготовки ЗО за ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології".

Рекомендації

1. Гаранту та робочій групі, до початку нового навчального року, ЕГ радить чітко визначити перелік освітніх компонентів, у межах яких забезпечується формування СК6 в частині проведення патентного пошуку та захисту інтелектуальної власності, із відповідним відображенням у матриці відповідності компетентностей та програмних результатів навчання. 2. В ОНП редакції 2025 -26 н.р. відсутня інформація про форми здобуття освіти за цією ОНП (відповідно до статті 9-1 Закону України "Про вищу освіту"), та помилково вказано про наявність сертифікату про акредитацію, тому ЕГ рекомендує гаранту програми при наступному перегляді ОНП відкоригувати подану інформацію. 3. До початку науково -педагогічної практики, ЕГ радить особі, відповідальній на кафедрі МЕЕПП за практичну підготовку, розробити та оприлюднити на сторінці кафедри наскрізну програму практик, відповідно до Положенням про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти в ХНУРЕ. 4. Ефективність співпраці з роботодавцями та наявність можливостей для дуальної освіти, дозволяють ЕГ рекомендувати робочій групі розглянути можливість впровадження дуальної освіти за ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології".

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Ключовим джерелом інформації щодо вступу до Харківський національний університет радіоелектроніки є офіційна сторінка приймальної комісії університету (https://nure.ua/branch/priymalna-komissiya). У розділі «Абітурієнтам» подано впорядковані відомості про умови вступу: правила прийому, перелік освітніх рівнів і спеціальностей, обсяги ліцензованого набору та строки навчання, вступні випробування, предметні тести ЄФВВ, а також спеціальності, для яких передбачена особлива підтримка. За підсумками аналізу матеріалів про вступну кампанію ХНУРЕ та обговорень із фокус-групами експертна група дійшла висновку, що правила прийому викладені чітко, є доступними для розуміння та оприлюднені на офіційному вебресурсі закладу. Встановлено також, що затверджені документи, які регулюють проведення вступної кампанії, не містять ознак дискримінації та враховують специфіку здобуття відповідної кваліфікації. Таким чином, освітньо-наукова програма повністю відповідає вимогам цього підкритерію.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості

Згідно до Правил прийому (https://surl.li/hkfpfq), на навчання за ОНП підготовки маг-ів приймають осіб, які вступають на основі здоб-го освітнього ступеня бакалавра, маг-а, або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста. Для участі у конкурсному відборі обов'язковим є наявність мотивац-го листа, складання ЄВІ та ЄФВВ. Конкурсн. відбір вступників на навч. за ОНП підготовки маг-ра проводять на підставі конкурсн. балу, який обчислюється як сума результатів ЄВІ та ЄФВВ (вступного випроб. з фах. дисциплін та вступ. іспиту з іноземн. мови і загальної навчальної компетентності, відповідно до Правил прийому) з відповідн. ваговими коефіц. Фахове випробування має найбільший ваговий коефіцієнт (0,6) і проходить у форматі тестування: бланк містить 30 завдань із загального переліку 120, тривалість — 120 хвилин, кожне завдання має 5 варіантів відповіді (один правильний). Оцінювання

здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів, мінімальна кількість правильних відповідей для складання іспиту — 5. Тестові завд-ня форм-ся на базі відповідної програми вступного випроб., яку приймальна комісія оприлюднює на сайті університету (https://surl.li/kolpuz). В програмі вступ. фах. випроб. наведено перелік дисциплін для вступу на навчання за ОНП та список рекоменд. літератури. В ході зустрічі із адміністративним персоналом відповідальний секретар приймальної комісії підтвердив дану процедуру вступу та форму розрахунку конкурсного балу. В свою чергу, під час зустрічі із здобувачами ЕГ переконалася, що проблем із пошуком інформації про вступну кампанію та складанням іспитів не було. Основну інформацію вони отримували від кураторів, завідувачів кафедр, з офіційного сайту. ЕГ підтверджує повну відповідність ОНП даному підкритерію.

3. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності). Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Процедура та прийняті рішення про визнання належним чином документуються відповідно до законодавства

Нормативно-правові документи ХНУРЕ чітко та зрозуміло регламентують правила визнання резул-ів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема під час академ. мобільності. Здобувачі мають змогу ознайом. на сайті універс-ту в розділі «Нормативна правова база» (https://surl.li/oxfrdj) із: Полож. про організацію освітн. процесу в ХНУРЕ (https://surl.li/isliwg), Полож. про порядок відрах., переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у ЗВО, та надання їм академ. відпустки (наказ МОНУ №134 від 07.02.2024р) (https://surl.li/iejzxy), Полож. про визнання іноземн. документів про освіту в ХНУРЕ (https://surl.li/bnbdsr), Порядок реалізації права на академ. мобільність (https://surl.lt/uryuld), Порядок визнання результ-ів навчання, здобутих за програм. віртуального обміну (https://surl.li/mrxdzw), які роз'яснюють організац., фінансові питання, права, обов'язки учасників програми академ. мобільності будь якої форми реалізації. Перезарах. (зарах.) навчальних дисциплін чи інших компонентів навч. плану може здійснюватися у разі переведення здобувача з іншого ЗВО, поновлення на навчання, одночасного навчання за двома спеціальн-ми чи здобуття студентом другої вищ. освіти, коли він під час попереднього навчання був атестований з компонентів, які передбачає індивід.навчальний план (ІНП) його підготовки у поточн. семестрі, а також за результ-ми академ. мобільності. Компоненти перезарах. або зарах. за заявою студента на підставі академ. довідки або додатка до документа про ВО. Заяву про перезарах.(зарах.) компонентів студент подає декану фак-ту, який за погодженням з гарантом ОНП та/або зав. випускової кафедри (якщо назви та обсяг кредитів ЄКТС комп-ів співпадають) приймає відповідне рішення. У разі необхідності проведення дод. аналізу можливості визнання результатів навчання (зарах.) ОК (не співпадіння назви та обсягу кредитів ЄКТС комп-ів), декан факультету утворює комісію у складі гаранта ОП, завідувача випускової кафедри та НПП, який викладає відповідний або споріднений ОК, які надають свій висновок декану факультету для прийняття остаточного рішення. Після завершення навчання за програмою міжнародної академ. мобільності студент повинен отримати від іноземного ЗВО академ. довідку (Transcript of Records) або інший аналог. док-т, згідно з партнерським договором. Визнання результ. навчання учасника академ. мобільності та зарах. (перезарах.) комп-ів, здобутих в іноз. ЗВО, передбачених попередньо укладеним договором про навчання та ІНП, здійснює деканат за участю координатора ЄКТС на фак-ті. Про можливість навчання та перезарах. отриманих знань в рамках академ.мобільності здобувачі ознайомлені, що було підтвердж. під час зустрічі (приймали участь в таких програма на першому (бакалаврському) рівні). За результатами опитування 87,5% ЗО мають достатньо інформаційної, організац. підтримки для участі в міжнарод. проєктах і програмах. Прикладів застосування вказаних правил саме за ОНП не було. ЕГ відмічає загальну відповідність за підкритерієм 3.3.

4. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать законодавству, є доступними для всіх учасників освітнього процесу

У ЗВО право на визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті визначає “Порядок визнання визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у Харківському національному університеті радіоелектроніки” (https://surl.li/sopbpv). Загальний обсяг освітніх компонентів освітньої програми, що зараховується здобувачу освіти за підсумками визнання, не може перевищувати 25 % відповідної ОП. У вище зазначеному документі чітко прописана процедура визнання результатів, уповноважені особи, зокрема, процедура подання документів на визнання здобутих кваліфікацій та прописано обов'язкові етапи. Створюється уповноважений підрозділ, який розглядає надані документи, формує, за необхідності, запит для підтвердження або уточнення інформації, залучає для оцінювання фахівців, приймає рішення щодо доцільності проведення додаткових контрольних заходів, співбесіди, перераховує результати навчання. Комісія виставляє оцінку за 100-бальною шкалою, за національною шкалою та шкалою ЄКТС. Якщо здобувач отримав меньше 60 балів, то йому не зараховуються результати навчання. Заявнику можуть бути зараховано окремі види навчальної роботи (лабораторні, практичні заняття тощо), якщо він отримав менше 60 балів за дисципліною загалом. При розмові із здобувачами ЕГ з'ясувала, що вони не достатньо обізнані із можливістю визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті та/або інформальній освіті. Прикладів застосування визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти на ОНП не було. ЕГ відмічає, що у ЗВО є чіткі та зрозумілі правила, щодо визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти і ця інформація є доступною для всіх учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітньо-наукова програма, на думку ЕГ, загалом відповідає критерію, оскільки за всіма підкритеріями встановлена повна відповідність. У ЗВО розроблена нормативна база та висвітлені різнопланові інформаційні матеріали про вступну кампанію. Правила прийому до Харківського національного університету радіоелектроніки є структурованими, логічними та не містять дискримінаційних положень; здобувачам даної ОНП доступна велика кількість програм академічної мобільності (https://surl.lt/gpwzaf), розроблена нормативна база для визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти.

Недоліки

Відзначається недостатній рівень залученості здобувачів вищої освіти до участі в міжнародних програмах академічної мобільності та програмах подвійного диплома, які активно впроваджуються в ХНУРЕ, зокрема й у дистанційному форматі. Крім того, експертна група констатує недостатню поінформованість здобувачів щодо можливостей неформальної освіти та механізмів її реалізації.

Рекомендації

Рекомендується гаранту освітньої програми, групі забезпечення та науково-педагогічним працівникам окремих освітніх компонентів посилити інформаційну роботу серед здобувачів щодо можливостей визнання результатів неформальної освіти. Доцільно також запропонувати конкретні онлайн-курси та інші освітні ресурси, релевантні змісту відповідних ОК, із подальшим включенням покликань на них до робочих програм навчальних дисциплін під час їх чергового перегляду та оновлення. Науково-педагогічним працівникам, залученим до реалізації ОНП ««Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології»», ЕГ радить популяризувати серед здобувачів освіти міжнародні програми академічної мобільності, зокрема в онлайн форматі. Гаранту та завідувачу кафедри МЕПП звернути увагу на програми внутрішньої академічної мобільності для здобувачів освіти.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

В ХНУРЕ освітній процес за ОНП ІМЕСН організований відповідно до вимог чинного законодавства України у сфері вищої освіти, зокрема Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та нормативно-правової бази ХНУРЕ (https://cutt.ly/BwWdiqbr). Організація освітнього процесу регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://surl.lu/libaur), що визначає форми, порядок реалізації, контролю та оцінювання результатів навчання. Освітній процес реалізується через визначені законодавством форми: навчальні заняття, самостійну роботу, практичну підготовку, науково-дослідну роботу та контрольні заходи. Така структура відповідає вимогам законодавства щодо поєднання освітньої та наукової складових на освітньо-науковому рівні вищої освіти та забезпечує системність формування компетентностей. Методи, засоби та технології навчання мають дослідницьку та практикоорієнтовану спрямованість і корелюють із метою ОНП та програмними результатами навчання. Застосування методів проблемного викладу, частково-пошукового та дослідницького підходів сприяє формуванню аналітичного мислення, здатності до самостійного наукового пошуку та розв’язання складних інженерних завдань. Методи навчання за кожним освітнім компонентом визначені у робочих програмах дисциплін, що забезпечує прозорість і відповідність між змістом навчання та очікуваними результатами. Встановлено наявність логічного зв’язку між методами навчання, формами контролю та програмними результатами навчання. Під час дії воєнного стану освітній процес здійснюється з використанням дистанційних технологій навчання на базі системи Moodle 4.0 та інформаційно-комунікаційних засобів, що відповідає нормативним вимогам щодо організації освітнього процесу в умовах надзвичайних обставин і забезпечує безперервність навчання. Під час експертизи ЕГ отримала доступ до системи та переконалася в наявності необхідних навчальних матеріалів, питань та тестів самооцінювання тощо. НПП мають право самостійно оновлювати зміст освітніх компонентів, що дозволяє адаптувати зміст навчання до

сучасних тенденцій та потреб здобувачів освіти. За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ констатує загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 4.1

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання ОК наведена на сайті кафедри в силабусах (https://surl.li/csyqny) та робочих програмах (https://surl.li/blfofq). Також на платформі Moodle додатково розміщені РП та описані критерії оцінювання. Викладачі додатково доводять відповідну інформацію на першому занятті з дисципліни та акцентують увагу на очікуваних результатах навчання під час вивчення кожної теми. Під час спілкування експертної групи з фокус-групою здобувачів освіти, останні повідомили що інформацію про цілі та зміст ОК, критерії оцінювання розповідають викладачі на перших лекціях дисциплін. Результати опитувань здобувачів (https://surl.lt/wdqdwf) підтверджують, що інформація доводиться на початку семестру та є повною й доступною. За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ констатує загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 4.2

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

Експертною групою встановлено, що освітній процес за ОНП IMECH органічно поєднує навчання з науковими дослідженнями відповідно до рівня вищої освіти та спеціальності. Здобувачі залучаються до роботи науково-проблемної групи LOESTA, беруть участь у міжнародних і всеукраїнських конференціях зокрема: XXIX Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка і молодь у XXI столітті» (ММФ-2025), Міжнародна науково-технічна конференція «Інформаційно-комунікаційні технології та кібербезпека» (ІКТК-2025), VII форум «Автоматизація, електроніка та робототехніка. Стратегії розвитку та інноваційні технології» (AERT-2025) (https://surl.li/jugtqh), конкурсах студентських наукових робіт (https://surl.lt/qmkniw), мають публікації у фахових виданнях. У 2025 році здобувачі спеціальності «Мікро- та наносистемна техніка» отримали дипломи I та II ступенів у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт. Напрями наукових публікацій та робіт значною мірою співпадають з тематикою кваліфікаційних робіт (https://surl.lt/ogpewg), що підтверджує інтеграцію освітньої та наукової складових. ЕГ встановила системне та результативне поєднання навчання і досліджень. ЕГ констатує загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 4.3.

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

Викладачі ОНП постійно оновлюють зміст освітніх компонентів, використовуючи новітні наукові досягнення та сучасні практики в галузі електроніки. Експертною групою встановлено, що оновлення змісту освітніх компонентів здійснюється систематично та регламентовано внутрішніми процедурами. Оновлення відбувається щорічно та включає: збір пропозицій від здобувачів і стейкхолдерів; аналіз сучасних наукових досягнень і практик; коригування змісту дисциплін і результатів навчання; розгляд та затвердження змін на засіданнях кафедри і методичної комісії факультету. Зміст освітніх компонентів адаптується до сучасних тенденцій розвитку галузі та результатів наукової діяльності кафедри. Так, наприклад, професор Бондаренко І.М. у 2025 році брав участь у програмі DAAD та пройшов стажування у Технічному університеті прикладних наук (Вільдау, Німеччина) за темою «Technologies for Measuring Parameters of Micro-and Nano-Sized Svstems» (https://surl.li/fqxdax). На основі даного стажування була розроблена та введена до ОНП ОК «Діагностика та дефектоскопія сучасних матеріалів та конструкцій». За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ констатує загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 4.4.

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

Експертною групою встановлено, що інтернаціоналізація діяльності за ОНП IMECH здійснюється відповідно до Стратегії інтернаціоналізації ХНУРЕ» (https://surl.li/vjcbrv), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (http://surl.li/amamp), Положення з організації практики студентів за кордоном (https://surl.li/pjpigs). ОНП інтегрована у міжнародний освітній та науковий простір через співпрацю з закордонними університетами, зокрема університет Готфріда Вільгельма Лейбніца м. Ганновер (Німеччина) (http://surl.li/mhhlz), університет Люблінська політехніка (Польща) (http://surl.li/mhhnk), ENSIL-ENSCI університет Лімож (Франція) (http://surl.li/mhhnb), участь викладачів у міжнародних візитах з обміну досвідом з науково-дослідних напрацювань та викладацької діяльності (https://surl.li/yflxib, https://surl.lu/dwolng), а також участь здобувачів у міжнародних конференціях і наукових заходах. Водночас результати опитування свідчать (https://surl.li/fgmgbb), що 25%

опитаних здобувачів вказують на потребу посилення в напрямку залучення здобувачів до міжнародних проєктів. Це свідчить про наявність потенціалу для подальшого розвитку міжнародної складової ОНП. Загалом ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» відповідає вимогам підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітній процес у ХНУРЕ здійснюється з дотриманням вимог чинного законодавства України та забезпечує досягнення мети й програмних результатів навчання, визначених в ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології». Здобувачі мають постійний доступ до актуальних навчально-методичних матеріалів через електронну платформу Moodle, що сприяє реалізації студентоцентрованого підходу. Викладачі систематично актуалізують зміст освітніх компонентів, інтегруючи сучасні наукові результати та практичний досвід, отриманий у межах стажувань і міжнародної співпраці. Інтернаціоналізація посідає важливе місце в діяльності університету та реалізується через розвиток партнерських зв'язків, участь у грантових проєктах і програмах академічної мобільності.

Недоліки

Не дивлячись на те, що міжнародна діяльність в університеті організована на високому рівні, ЕГ відмічає низьку активність здобувачів вищої освіти в міжнародних наукових проєктах, програмах, зокрема й в дистанційному форматі.

Рекомендації

Експертна група має ряд рекомендацій, а саме:: 1. Активніше впроваджувати інноваційні освітні технології, зокрема програмні симулятори, віртуальні та віддалені лабораторії, інтерактивні цифрові платформи і елементи змішаного навчання, що , на думку ЕГ, сприятиме підвищенню якості засвоєння матеріалу та розширенню доступу здобувачів освіти до навчальних ресурсів. З цією метою рекомендуємо робочій групі ОНП протягом наступного навчального року здійснити порівняльний аналіз кращих практик українських і зарубіжних ЗВО щодо застосування цифрових освітніх інструментів до специфіки ОНП. 2. НПП кафедри МЕЕПП, які мають великий досвід в реалізації міжнародних проєктів та програм, активніше залучати здобувачів освіти до цієї наукової діяльності.ЕГ пропонує запровадити регулярні гостьові лекції за участю представників закордонних університетів і високотехнологічних компаній галузі. 3. ЕГ також радить НПП, що задіяні в реалізації цієї ОНП розглянути можливість викладання частини ОК англійською мовою, (враховуючи, що проф. Стрілкова Т.О. має сертифікат В2) це, на думку ЕГ, значно підвищить конкурентоспроможність випускників цієї ОНП.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

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

Експертною групою встановлено, що форми контрольних заходів за ОНП ІМЕСН регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ та відображені в освітньо-науковій програмі, навчальному плані, робочих програмах і силабусах дисциплін. Система оцінювання є рейтинговою (100-бальна шкала з переведенням у національну та ЄКТС), що забезпечує прозорість і можливість кількісного вимірювання досягнення результатів навчання. Формула визначення підсумкової оцінки (60% – семестрова складова, 40% – екзамен) чітко регламентована нормативним документом. Поточний контроль охоплює різні види діяльності (лабораторні роботи, контрольні роботи, індивідуальні завдання, комп'ютерне тестування). Критерії оцінювання наведені в РП кожної дисципліни та містять як кількісні, так і якісні показники (необхідний рівень знань і вмінь), що дозволяє здобувачам самостійно оцінювати власний прогрес. Оцінювання поточних видів робіт в силабусах та РП є чітким із зазначенням максимальної і мінімальної кількості балів, форми, порядку проведення підсумкового контролю. Під час зустрічі з фокус-групою здобувачі підтвердили, що ця інформація надається їм на початку вивчення дисципліни, і завжди

доступна на електронному освітньому порталі (https://dl.nure.ua). Ще одним підтвердженням виконання критерію є результати опитування здобувачів, де більшість (87,5 %) задоволені чіткістю та зрозумілістю форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за ОНП (https://surl.lt/aeobsm). За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ констатує загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 5.1.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності). Результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Форми атестації та їх відповідність вимогам Стандартів вищої освіти регулюються Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://surl.lu/libaur). Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі з елементами дослідження та інновацій, що відповідає вимогам другого (магістерського) рівня вищої освіти. У кваліфікаційній роботі не допускається наявність академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації. Саме тому кваліфікаційні роботи проходять обов'язкову перевірку на плагіат відповідно до Положенням про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ (https://surli.cc/oxjxqh) та оприлюднюються у репозиторії ElAr KhNURE (https://openarchive.nure.ua). Оскільки перший набір здобувачів здійснено у 2024 році, захисту кваліфікаційних робіт на момент проведення акредитаційної експертизи ще не відбулося. В цілому, ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» відповідає вимогам підкритерію 5.2.

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Процедури проведення контрольних заходів регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://surl.lu/libaur), Положенням про роботу екзаменаційних комісій (https://surl.lt/nwudkh). Чіткість і прозорість форм контрольних заходів для здобувачів вищої освіти забезпечується завдяки повному та структурованому висвітленню відповідної інформації в силабусах (https://meda.nure.ua/sylabusy-3/) та робочих програмах (https://surl.lt/rydqap) навчальних дисциплін. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується єдиними критеріями оцінювання; фіксацією результатів у журналах на платформі Moodle; створенням комісій (не менше трьох осіб) для захисту курсових робіт і практик; відкритою процедурою захисту кваліфікаційних робіт. Передбачено механізм апеляції відповідно до Положення про оскарження (апеляцію) результатів контрольних заходів здобувачами вищої освіти в ХНУРЕ (https://surl.li/xvgvvw). При оскарженні здобувачем вищої освіти результату екзамену, заліку, захисту курсової роботи (проєкту), захисту матеріалів певного виду практичної підготовки апеляційної заяви подається на ім'я декана факультету. При оскарженні здобувачем вищої освіти· результату захисту кваліфікаційної роботи (проєкту) апеляційна заява подається на ім'я ректора Університету. Запобігання і попередження конфлікту інтересів регламентується відповідною Пам'яткою (https://surl.li/tkahyy). Також в ХНУРЕ функціонує соціально-психологічна служба, яка сприяє врегулюванню конфліктних ситуацій, організовує та проводить психологічні тренінги для учасників освітнього процесу, їх психологічне консультування та підтримку соціально вразливих груп здобувачів. Випадків конфлікту інтересів, апеляцій або скарг на упередженість за ОНП IMECH не виявлено. Водночас під час зустрічі з фокус групою здобувачів виявлено не повну обізнаність студентів про процедури оскарження результатів контрольних заходів за навчальними дисциплінами. Загалом ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» відповідає вимогам підкритерію 5.3.

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

У ХНУРЕ сформована комплексна нормативна база з академічної доброчесності, це зокрема Положення про академічну доброчесність у ХНУРЕ (https://surl.lt/fppwpi); Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://surl.lu/libaur); Положення про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ (https://surli.cc/oxjxqh). Технологічним інструментом протидії плагіату є система StrikePlagiarism.com, яка використовується для перевірки навчальних, кваліфікаційних, науково-методичних та наукових робіт. Рішення щодо наявності плагіату приймається експертом після аналізу звіту подібності. У разі виявлення порушень робота повертається на доопрацювання. Кваліфікаційні роботи розміщуються у репозитарії ElAr KhNURE, що забезпечує відкритість і публічність результатів. Популяризація академічної доброчесності ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» здійснюється через окрему освітню компоненту «Академічна доброчесність» (введена до ОПН в 2025р.); консультації керівників щодо написання наукових робіт; на сайті Наукової бібліотеки функціонує розділ,

присвячений академічній доброчесності (https://lib.nure.ua/plagiat); проведення опитувань щодо дотримання принципів академічної доброчесності (https://surl.li/sqwxhe). Під час зустрічі з фокус групою здобувачів освіти встановлено що вони розуміють принципи академічної доброчесності, однак не в повній мірі ознайомлені з процедурою перевірки на академічний плагіат. Під час проведення акредитаційної експертизи порушень академічної доброчесності на ОНП ІМЕСН не зафіксовано. За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ констатує загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 5.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОНП ІМЕСН демонструє чітко регламентовану, прозору та багаторівневу систему контролю знань і оцінювання здобувачів, що відповідає вимогам законодавства та Стандарту вищої освіти. Процедури проведення контрольних заходів, механізми апеляції та повторного складання забезпечують об'єктивність і захист прав здобувачів. Політика академічної доброчесності реалізується послідовно, підтримується нормативною базою та сучасними технологічними інструментами перевірки, що свідчить про сформовану культуру якості та нульову толерантність до порушень. ЕГ вважає, що однією з позитивних практик є введення у 2025 р. до ОНП окремої освітньої компоненти «Академічна доброчесність, яка сприяє не тільки популяризації академічної доброчесності але і надає здобувачам розуміння принципів та механізмів академічної доброчесності.

Недоліки

1. Спілкування ЕГ з фокус-групою здобувачів освіти показало їх недостатню обізнаність щодо процедури оскарження (апеляції) результатів контрольних заходів, термінів розгляду апеляційної заяви. 2. Під час зустрічі з фокус групою здобувачів освіти встановлено, що вони розуміють принципи академічної доброчесності, однак не в повній мірі ознайомлені з процедурою перевірки на академічний плагіат.

Рекомендації

НПП, які задіяні в реалізації ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології , ЕГ рекомендує під час проведення навчальних занять та зустрічей зі здобувачами освіти, детально знайомити останніх із процедурою оскарження (апеляції) результатів контрольних заходів та Пам'яткою, щодо запобігання і попередження конфлікту інтересів. ЕГ радить під час викладання ОК «Академічна доброчесність»звертати увагу здобувачів на процедуру перевірки робіт на академічних плагіат (наприклад, шляхом демонстрації роботи системи перевірки (StrikePlagiarism, що наявна в ЗВО) та роз'ясненням принципів формування звіту подібності).

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Аналіз табл. 2 "Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам", оцінка ВСОта зустріч ЕГ з фокус-групою НПП показали, що викладацький склад задіяний у реалізації ОНП мають досвід викладання навч. дисциплін від 19 до 36 років. Серед НПП 1 кандидат наук та 4 доктора наук. Вагомі проф.досягнення у сфері науково-педагогічної діяльності, їх актуальна кваліфікація, значний досвід роботи та проходження стажувань забезпечують ефективну реалізацію ОК усіма НПП. ОК 1 «Управління науковими проектами», ОК 8 «Методи цифрової обробки зображень для технічної діагностики», ОК 10 «Технології вимірювання параметрів мікро- та нанорозмірних систем» забезпечує д.ф.-м.н., професор Бондаренко І.М., який має 26 років науково-педагогічного стажу, відповідає ліцензійним умовам (8 пунктів), визначеним у пункті 38 (http://surl.li/vnksam). ОК2 «Конвергентні технології», ОК 6 «Стохастичні методи аналізу та обробки даних в мікро- та наноелектроніці», ОК 9 «Технології Machine Learning в мікроелектронних системах», ОК 12 «Хмарні технології для мікро- та наноелектронних систем» забезпечує д.т.н, професор Стрілкова Т.О., яка має 19 років науково-педагогічного стажу, відповідає ліцензійним умовам (7 пунктів). ОК 4 «Комп'ютерне моделювання матеріалів та процесів в

інформаційних мікро- та наноелектронних системах», ОК 5 «Системний аналіз та комп'ютерне проєктування інформаційних мікроелектронних систем та нанотехнології», ОК 7 «Інформаційні системи та засоби передачі сигналів в мікро- та наноелектроніці» забезпечує д.ф.-м.н., професор Грицунов О.В., який має 36 років науково-педагогічного стажу, відповідає ліцензійним умовам (7 пунктів). ОК 11 «Біомедичні інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» забезпечує д.т.н, професор Чумаков В.І., який має 29 років науково-педагогічного стажу, відповідає ліцензійним умовам (7 пунктів). ОК 3 «Фізико-хімічні основи технологій мікро- та наноструктурованих матеріалів» забезпечує к.ф.-м.н., доцент. Галат О.Б., який має 22 роки науково-педагогічного стажу. У ВСО було подано чотири пункти відповідності ліцензійним умовам цього НПП, однак п.1 виконувався не повністю, оскільки було наведено тільки три наукових публікацій із п'яти необхідних (п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності). На запит ЕГ, ЗВО було надано довідки від редакцій наукових видань, що підтверджують факт подання та прийняття до друку трьох рукописів публікації доцентом кафедри МЕЕПП Галатом Олександром Борисовичем. Окрім того ОК3 «Фізико-хімічні основи технологій мікро- та наноструктурованих матеріалів» обсягом 3 кредити становить лише 2,5% від загального обсягу ОНП і в редакції 2025 року переміщений до ОК вибіркового циклу. Тому ЕГ вважає п.1 ліцензійних умов таким, що виконаний у повному обсязі. Таким чином, кадровий склад є спроможним забезпечити досягнення цілей ОНП та програмних результатів навчання. Загалом ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» відповідає вимогам підкритерію 6.1.

2. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Під час проведення акредитаційної експертизи, зокрема в межах зустрічі з представниками допоміжних структурних підрозділів, підтверджено функціонування в ХНУРЕ конкурсної системи заміщення вакантних посад. Проведення конкурсу реалізується згідно з Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ХНУРЕ (https://cutt.ly/qwWWBjMO), розробленим на підставі Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Статуту ХНУРЕ (https://cutt.ly/owWWNkd6). Процедура конкурсного відбору є поетапною і включає розгляд кандидатур на засіданні кафедри, їх обговорення на Вченій раді факультету та остаточне затвердження Вченою радою університету. Обрання доцентів, професорів і завідувачів кафедр здійснюється шляхом таємного голосування. Отримані під час акредитації дані свідчать про ефективність і прозорість механізму конкурсного відбору викладачів для забезпечення реалізації освітньої програми. Оцінювання кандидатів здійснюється конкурсною комісією, склад якої затверджується наказом університету. За потреби проводяться пробні лекції або практичні заняття для оцінювання педагогічної майстерності. Також враховуються результати анкетування здобувачів. Зазначені процедури є прозорими, послідовними та недискримінаційними, що дозволяє забезпечити належний професійний рівень викладачів для реалізації ОНП. За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ констатує загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 6.2.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

У ході акредитаційної експертизи встановлено, що ХНУРЕ та кафедра МЕЕПП здійснюють системну та цілеспрямовану співпрацю з роботодавцями, галузевими експертами та фахівцями-практиками з метою забезпечення якості реалізації освітнього процесу за ОНП ІМЕСН. Кафедра регулярно опрацьовує та враховує пропозиції роботодавців щодо актуалізації змісту освітньо-наукової програми. Взаємодія зі стейкхолдерами реалізується через проведення відкритих лекцій, організацію міждисциплінарних науково-практичних семінарів (https://surl.li/wxvbtd, https://surl.li/yvodld), спрямованих на розвиток сучасних матеріалів і технологій у сфері мікро- та наноелектронних систем, а також обговорення результатів досліджень у галузях нано-, біотехнологій та інформаційних технологій. В загальному ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» відповідає вимогам підкритерію 6.3.

4. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності

Професійний розвиток НПП регламентується Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ((https://surl.li/cshkqy). Викладачі проходять підвищення кваліфікації не рідше одного разу на п'ять років обсягом не менше 6 кредитів ЄКТС. Загальний супровід стосовно стажувань здійснює навчально-методичний відділ, який організовує семінари і тренінги, що сприяють професійному вдосконаленню, а також залучає викладачів до зовнішніх програм. Викладачі ОНП постійно підвищували кваліфікацію протягом останніх років (https://surl.li/klxmkp). Зокрема, проф. Бондаренко І.М. брав участь у Програмі DAAD та пройшов стажування в Технологічному університеті прикладних наук, Вільдау, Німеччина. Проф. Стрілкова Т.О. пройшла курси «Створення онлайн/дистанційного курсу в середовищі Moodle: кращі практики», «Teacher's Internship: Al-tools for Education held by EPAM», «Цифровий простір в освіти: навчання, мотивація, штучний інтелект і кібербезпека», «STEM-школа: організація освітнього процесу в системі інтегрованого навчання», «Цифрові інструменти Google для освіти», «Екосистема цифрових рішень для освіти: сучасні сервіси та інструменти; цифрові вміння (Digital Skills) та

компетентності; електронне освітнє середовище закладу освіти; цифрова трансформація уроку». У ХНУРЕ функціонує комплексна система стимулювання професійного зростання та розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників, що регламентується Колективним договором (2019 р. зі змінами 2023 р.) (https://surl.li/jkdkzj) , Положенням про конкурс «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ» (http://surl.li/demno) та Порядком представлення працівників університету до відомчих та інших нагород і відзнак (https://surl.lu/aaiooc). Інформація про результати конкурсів та відзначення працівників систематично оприлюднюється на офіційному сайті університету (https://cutt.ly/5e29Gp8t). ХНУРЕ реалізує матеріальне і нематеріальне заохочення викладачів. Проф. Стрілкова Т.О. нагороджена грошовою премією за успішне практичне втілення інноваційних технологій навчання в освітній процес ХНУРЕ. В ХНУРЕ діє система фінансування кафедр, яка побудована на концепції ключових показників ефективності (KPI) кафедр університету. Отримані кошти розподіляються, в тому числі, і на грошові заохочення НПП за вагомі досягнення в межах роботи на кафедрі. Нематеріальні стимули включають отримання відзнак університетського, обласного і національного рівнів, зокрема грамоти та подяки отримали проф. О.В. Грицунов (https://surl.li/qorksu), проф. І.М. Бондаренко (https://surl.li/xrmymx), проф. Т.О. Стрілкова (https://surl.lu/niibxv). За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ констатує загальну відповідність ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» вимогам підкритерію 6.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітньо-наукова програма загалом відповідає вимогам критерію 6. Викладачі, залучені до її реалізації, мають належний рівень академічної кваліфікації та професійного досвіду, що підтверджується відповідністю Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності та їх системною участю у заходах професійного розвитку. В університеті функціонує прозора та врегульована нормативними документами процедура конкурсного відбору науково-педагогічних працівників, що забезпечує залучення фахівців із відповідною кваліфікацією та практичним досвідом. Системне підвищення кваліфікації викладачів, участь у внутрішніх і міжнародних програмах, а також інституційна підтримка професійного зростання свідчать про належний рівень розвитку кадрового потенціалу. Власні програми підвищення кваліфікації для НПП та програми професійного розвитку, вагомі матеріальні заохочення за наукові і професійні досягнення, загальноуніверситетська система ключових показників ефективності кафедр та НПП, ЕГ вважає сильною стороною та позитивною практикою ОНП.

Недоліки

Недоліки в контексті критерію 6 відсутні

Рекомендації

Експертна група за критерієм 6 рекомендує: Гаранту ОНП, завідувачу кафедри МЕЕПП та відділу ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти на постійній основі здійснювати моніторинг відповідності НПП Ліцензійним умовам із щорічним оновленням таблиць відповідності та своєчасним плануванням публікаційної активності, щоб уникати формальних невідповідностей. Гаранту ОНП “Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології” і завідувачу кафедри МЕЕПП у наступному навчальному році розглянути можливість залучення представників роботодавців та експертів галузі до проведення саме аудиторних занять (наприклад, на умовах погодинної оплати), що, на думку ЕГ, сприятиме кращому розумінню здобувачами освіти вимог ринку праці і відкриє нові перспективи для взаємної співпраці між кафедрою та підприємствами регіону потенційними роботодавцями.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

ХНУРЕ має потужне матер.-техн. забезп. (МТЗ), що гарантує досягн. цілей і ПРН ОНП ІМСНТ. Фін. рес-си універс-ту форм. за рахунок загальн. та спец. фонду відпов. до штатного розпису та кошт-су, інформ. про які знаход. на веб-сторінці універс-ту у розділі VI (https://surl.li/jgtmay). Навч.-метод. забезп. ОНП склад. з ОП, навч. планів, освіт. траєкторій, що підкріпл. вибірк. дисципл., робоч. програм, силабусів (https://surl.li/wnbgkk), метод. рекомен. до практ. та лабор. робіт, фонду бібліот. (https://lib.nure.ua/). Під час огляду МТЗ ЕГ перек.ь, що у навч. і наук.-дослід. процесі задіяні наст. підрозд. та програм. забезп.: наявні навч. аудит., комп'ют. та мультимед. обладн.; Центри колект. корист-ня наук. облад-ям (https://surl.li/gljnhb), лабор. мікроелектр. та наноелектр. електр. мікроск. РЭМ-106И, вакуумн. устан. УВН-2М-1, ВУП-7-02, ВУП-5М-01, стендом для вивч. елем. електрон. схем, розроб. НПП каф. разом зі ЗО) забезп. ОК10 «Технол. вимір. парам. мікро- та нанорозм. систем», ОК11 «Біомед. інформац. мікроелектр.сист-ми та нанотехн.», ВК10 «Діагн. та дефектоскоп. суч. матер-ів і констр.»(https://surl.li/fafmjp); наук.-досл. лабор. наноелектр. та нанотехн. (USB-мікроск., FLIR C2 камера (тепловізор), векторн. мереж. аналіз-ри, частотом., цифр. осцил. Rigol DS1202CF, система тестув. мікрохв. мікрозонд. стру-р 3-см діап., макет скануюч. мікрохв. мікроск.) забезп. ОК8 «Методи цифр. обробки зобр. для технічн. діагнос-ки», ОК10 «Технол.вимір. парам-ів мікро- та нанорозм. систем», ОК14 «Науково-дослід.практ-ка», ВК10 «Діагност. та дефектоск.я суч. матер. і констр-ій», ВК12 «Електр. терагерц. діап-у», (https://surl.lu/kymooi); ліценз. ПЗ Microsoft для студ. та викл-чів (https://surl.li/gwyrmp); ліценз. ОС Windows 10; ліценз. ПЗ Matlab (ОК12 «Хмарні технол. для мікро- та наноел. систем», ОК15 «Кваліф. роб-а»); ліценз. ПЗ MathCAD (ОК5 «Системн. аналіз та комп'ют. проєкт. інф. мікроелектр. систем та нанотехн.», ВК2 «Комп'ют. модел. взаємодії е\м випр. з біофіз. структ-ми»); ПЗ https://colab.google/, ПЗ для обр. big data Python https://www.python.org/ (ОК9 «Техн. Machine Learning в мікроел. сист-ах», ОК12 «Хмарні технол. для мікро- та наноел. систем»); ліц. ПЗ GaussView 6 – для дослідж. хім. складу реч-ин та хім. властив. молекул (ОК2 «Конверг-ні технол.», ОК3 «Фіз.-хім. осн. технол. мікро- та наностр. матер-ів»); ImgToEx – ПЗ, розробл. співроб. каф. МЕЕПП, признач. для обр. зображень (ОК6 «Стохаст. мет. ана-зу та обр. даних в мікро- та наноел.», ОК8 «Методи цифр. обр. зобр. для техніч. діагн-ки»).На тер-ії корпусів універ-ту і гуртож-ів працює безкошт. інтернет. Дистанц. навч. здійсн. за доп. електрон. ресурсів: Google Meet :відео-конф-ії, лекції; платф. dl.nure.ua – платф. дистанц. навч. з відпов. дисципл., практ. та лаборат. завдан-ми, метод. матер-ами (https://dl.nure.ua/). ЗО мають змогу проход. наук.-досл. практ-у як на базі каф., так і на підпр.х-партнерах закладу (https://surl.li/zbomnu), також цей факт підтв. ЗО.та стейкг. під час зустрічей.

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

Під час зустрічей зі здобувачами та викладачами ЕГ переконалась, що Харківський національний університет радіоелектроніки забезпечує їх безоплатний доступ до інфраструктури і інформаційних ресурсів закладу. Здобувачі і НПП використовують наявні аудиторії, навчально-наукові лабораторії та інші об'єкти в навчальних та дослідницьких цілях. Інформаційне забезпечення здійснює бібліотека Харківського національного університету радіоелектроніки (https://lib.nure.ua/). Студенти можуть використовувати читальні зали; є можливість скористатися електронною бібліотекою; здобувачі і НПП мають доступ до ресурсів, індексованих у Scopus та Web of Science (https://lib.nure.ua/trial/dostup-do-bd); окрім закордонних видань, бібліотека має репозитарій власних наукових робіт (https://openarchive.nure.ua/home). Перевірку на наявність ознак академічного плагіату всіх видів робіт здійснює відповідальна особа від Наукової бібліотеки, робіт здобувачів ступеня бакалавра та магістра – відповідальна особа від кафедр, робіт здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук – відповідальна особа від спеціалізованих вчених рад (https://surl.li/nsfngd) за допомогою автоматизованиго ПЗ StrikePlagiarism.com (https://strikeplagiarism.com/uk/). Під час інтерв'ювання фокус-груп була надана інформація, що здобувачі також мають можливість проходити навчальні курси на освітніх платформах Coursera та EdX (https://surl.lt/mgftyt), але поки що не користувалися цією можливістю.

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

У ХНУРЕ розроблена нормат. база, додержання якої гарантує безпечність освітн. середовища: "Статут Харківського національного університету радіоелектроніки" (https://surl.li/epfggy), "Правила внутрішнього трудового розпорядку Харківського національного університету радіоелектроніки" (https://surl.li/shefrf). Розвиток безпечного університет-го середовища закріплений як ціль "Стратегії розвитку Харківського національного університету радіоелектроніки на 2026-2030 рр." (https://surl.li/oiqzif). В умовах воєнного стану в Україні, адміністрація ХНУРЕ знайшла можливості створення та обладнання укриття для проведення навч. процесу. Дане укриття оснащене комп'ютерним та мультимедійним обладнанням, стендами з питань цивільного захисту, запасом води, засобами першої мед. допомоги, засобами пожежогасіння, джерелом резервного електроживлення. Під час огляду МТЗ ЕГ переконалась, що усі приміщення корпусів та гуртожитків ХНУРЕ обладнані планом евакуації; документом, що визначає відповідального за даним приміщенням; правилами техн. безпеки; наявні засоби пожежогасіння, Wi-Fi, санвузли, присутнє опалення. ЗВО забезпечує здобувачів та викладачів ліцензійним ПЗ Microsoft (https://surl.lt/pqcavc), яке можливо використовувати на особистих пристроях за допомогою авторизації через корпоративну пошту у форматі name.surname@nure.ua. Студенти мають можливість звертатися з мед. питань до медичного пункту ХНУРЕ (https://nure.ua/medichnij-punkt-hnure) та КНП «Міська студентська лікарня» Харківської міської ради (https://studhosp.city.kh.ua/nasha-likarnya/). На базі ЗВО діє каф. фіз. виховання та спорту, де студенти можуть займатися як самостійно за розкладом, так і у групах із тренером; є доступ до басейну. Університет забезпечує

розселення студентів та аспірантів у гуртожитках студмістечка (https://nure.ua/branch/studmistechko). На території Харківського національного університету радіоелектроніки працює їдальня (https://nure.ua/branch/yidalnya).Відділ цивільного захисту здійснює метод., координаційну, контр. роботу з питань цивільного захисту (https://nure.ua/branch/viddil-tsevilnogo-zahystu). З питань психологічної підтримки як здобувачі, так і НПП можуть записатися на консультацію до психолога (https://nure.ua/branch/sotsialno-psihologichna-sluzhba). Просвітницькою, метод., науково-практичною роботою з питань гендерної рівності та недискримінації займається Центр гендерної освіти (https://nure.ua/branch/tsentr-gendernoyi-osviti). Науковий парк «Синергія» – це перший ліценз. науково-освітній та інновац. центр при ХНУРЕ, де студенти й ІТ-спеціалісти можуть навчатися, розробл. власні проєкти, створювати стартапи та отримувати практ. навички з сучасними технологіями (https://nure.ua/branch/naukovij-park-sinergija). На базі університету функціонує підрозділ SKILLS SCHOOL – осередок клубів та факультативів від курсів актуальних ІТ-технологій до мовних клубів для додаткового розвитку як hard skills, так і soft skills студентів (https://nure.ua/skillsschool).

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою

Харківський національний університет радіоелектроніки має розгалужену інформаційну систему, за допомогою якої здобувач може завжди знайти актуальну інформацію: офіційний сайт університету (https://nure.ua/), сторінка факультету інформаційних радіотехнологій і медіаінженерії (https://surl.li/prihbai), кафедри мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв (https://meda.nure.ua/). Інформація про освітні програми, робочі навчальні плани, освітні траєкторії, методичні матеріали для вивчення дисциплін, силабуси, практики розміщена на сайті кафедри МЕЕПП (https://meda.nure.ua/navchalne-zabezpechennya/). Інформаційну підтримку надає Наукова бібліотека ХНУРЕ (https://lib.nure.ua/). Від здобувачів і НПП ЕГ дізналась, що комунікація усіх учасників освітнього процесу здійснюється наступними шляхами: електронна пошта, месенджери, Google Workspace for Education, dl.nure.ua, у телефонному режимі, тощо. Студенти з будь-яких питань можуть безпосередньо звертатися до куратора групи, гаранта ОНП, завідувача кафедри МЕЕПП, деканата факультету ІРТМ. Інформація про електронний розклад знаходиться у спеціально розробленому мобільному додатку (https://surl.li/lqaztk). Відділ цивільного захисту здійснює методичну, координаційну, контрольну роботу з питань цивільного захисту (https://nure.ua/branch/viddil-tsevilnogo-zahystu); з питань психологічної підтримки як здобувачі, так і НПП можуть записатися на консультацію до психолога (https://nure.ua/branch/sotsialno-psihologichna-sluzhba); просвітницькою, методичною, науково-практичною роботою з питань гендерної рівності та недискримінації займається Центр гендерної освіти (https://nure.ua/branch/tsentr-gendernoyi-osviti); Відділ практики "Центр-Кар'єра" опікується питаннями майбутнього працевлаштування студентів (https://nure.ua/branch/viddil-praktiki-tsentr-kar-yera). Студенти мають можливість відвідувати заняття кафедри фізичного виховання та спорту (https://nure.ua/department/kafedra-fizichnogo-vihovannya-ta-sportu-fvs). Інформаційну підтримку також студентам надають органи студентського самоврядування (https://nure.ua/public/studentskiy-senat), наприклад, проводять ознайомчі лекції по роботі у системі Moodle; профспілковий комітет студентів (https://nure.ua/public/profspilkoviy-komitet-studentiv). Харківський національний університет радіоелектроніки забезпечує розселення студентів та аспірантів у гуртожитках студмістечка (https://nure.ua/branch/studmistechko). За результати анонімних опитувань здобувачів та викладачів (https://surl.li/zntzwi) відомо, що з учасниками освітнього процесу проводять заходи щодо забезпечення безпеки життєдіяльності та здоров'я: інструктажі з охорони праці, тренування з цивільного захисту, консультації психологів.

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

Організація інклюзивного навчання у Харківському національному університеті радіоелектроніки спирається на відповідні міжнародні та державні законодавчі акти і внутрішні документи: Наказ ректора Харківського національного університету радіоелектроніки №309 від 05.07.2019 «Про організацію інклюзивного освітнього процесу та спеціального навчально-реабілітаційного супроводу осіб з особливими освітніми потребами» (https://surl.li/pswrpo). Питаннями організації та супроводу освітнього процесу для осіб з особливими потребами у Харківському національному університеті радіоелектроніки опікується Служба доступності до можливостей навчання «ХНУРЕ без обмежень» (https://surli.cc/ijdbcc). Служба проводить аналітичну роботу щодо потреб осіб з особливими потребами і здійснює адресну допомогу; координацію між структурними підрозділами університету з організації супроводу. Під час огляду МТЗ експертна група переконалась, що корпуси і гуртожитки ЗВО обладнані спеціальними технічними засобами, що полегшують пересування осіб з обмеженими можливостями, такими як: пандуси, безпорогові проходи, спеціальні туалетні кімнати. Здійснюється постійний моніторинг приміщень щодо їх відповідності державним стандартам в частині доступності маломобільних груп населення.

6. Наявні унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У Харківському національному університеті радіоелектроніки побудована система щодо вирішення конфліктних ситуацій. Розроблено внутрішні регламентуючі документи, додержання норм яких мінімізує ймовірність появи конфліктних ситуацій, які знаходяться на офіційному сайті університету: - "Статут Харківського національного університету радіоелектроніки" (https://surl.li/ybwttv); - "Колективний договір" (https://surli.cc/hwluza); - "Правила внутрішнього трудового розпорядку Харківського національного університету радіоелектроніки" (https://surl.li/gfbeuu); - "Антикорупційна програма Харківського національного університету радіоелектроніки" (https://surl.li/xyfruz); - Пам'ятка "Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у Харківському національному університеті радіоелектроніки" (https://surl.li/pdghfm); - "Політика рівності, різноманітності та інклюзії" (https://surl.li/wltznv); - "План гендерної рівності ХНУРЕ на 2023-2025 рр" (https://surl.li/ngdicif). Соціально-психологічна служба ХНУРЕ здійснює діагностичну роботу, соціологічні дослідження серед учасників освітнього процесу для попередження можливих конфліктних ситуацій; психологічні консультування (https://nure.ua/branch/sotsialno-psihologichna-sluzhba). Центр гендерної освіти та соціально-психологічна служба проводять тренінги, лекції з метою розповсюдження ідей недискримінації, поваги, гендерної рівності (https://nure.ua/branch/tsentr-gendernoyi-osviti). На зустрічах із фокус-групами ЕГ дізналась, що керівництвом ЗВО, деканами, викладачами, кураторами, студентським самоврядуванням проводиться просвітницька робота серед студентів щодо роз'яснення питань, пов'язаних із конфліктними ситуаціями, з метою унеможливлення появи та розвитку таких ситуацій. Студенти і НПП знають механізми, якими вони можуть скористатися, якщо опиняться у конфліктній ситуації – звернення до безпосереднього керівництва (куратор, завідувач кафедри, деканат), звернення до адміністрації ЗВО через телефонні номери, месенджери, запис на прийом чи спеціальну скриньку, що розміщена у центральному холі університету. Результати анонімних опитувань здобувачів та викладачів (https://surl.lt/enilye , https://surl.li/gpamzy) підтверджують їх інформованість щодо можливістей вирішення конфліктних ситуацій. Система усіх цих механізмів забезпечує моніторинг та вирішення конфліктних ситуацій усіх учасників освітнього процесу ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами проведеної акредитаційної експертизи експертна група встановила, що ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» відповідає вимогам визначеного критерію на рівні В. Матеріально-технічна база ХНУРЕ та кафедри мікроелектроніки, електронних приладів і пристроїв є достатньою для повноцінної реалізації ОНП та досягнення заявлених програмних результатів навчання. В університеті забезпечено безоплатний і безперешкодний доступ усіх учасників освітнього процесу до навчальної інфраструктури, інформаційних ресурсів та спеціалізованих джерел. Функціонує розгалужена система структурних підрозділів, що здійснюють освітню, організаційну, інформаційну, консультативну, соціальну та правову підтримку, а також заходи із забезпечення фізичного й ментального здоров'я здобувачів і працівників. Освітнє середовище відповідає вимогам безпеки, орієнтоване на потреби здобувачів та забезпечене необхідною інфраструктурою, зокрема обладнаними укриттями для гарантування безперервності освітнього процесу. Створено належні умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами. В університеті розроблено та впроваджено антикорупційні політики, а також визначено чіткі процедури врегулювання конфліктних ситуацій. Позитивною практикою, за оцінкою ЕГ, є функціонування наукового парку «Синергія», що виступає платформою розвитку інноваційної екосистеми та підтримки винахідницької діяльності. Партнерські наукові установи, які є потенційними роботодавцями, надають власну матеріально-технічну базу для проходження практик і виконання досліджень за тематикою магістерських кваліфікаційних робіт. ЕГ також відзначає наявність унікальних навчально-дослідних стендів і спеціалізованого програмного забезпечення, розроблених НПП у співпраці зі здобувачами освіти, що розглядається як ефективний інструмент підвищення якості підготовки та професійної мотивації. Інноваційним рішенням закладу є впровадження програмного застосунку для здобувачів, який забезпечує оперативний доступ до розкладу занять та інформації щодо організації освітнього процесу. Додатковою позитивною практикою є створення двох центрів колективного користування науковим обладнанням, що розширює можливості проведення досліджень на сучасній технічній базі для всіх учасників освітнього процесу.

Недоліки

ЕГ констатує, що попри наявність можливості проходження навчальних курсів на міжнародних освітніх платформах Coursera та EdX, здобувачі освіти ОНП наразі не використовують цей ресурс для розширення індивідуальної освітньої траєкторії.

Рекомендації

ЕГ рекомендує, за можливості, адміністрації ЗВО, завідувачу мікроелектроніки, електронних приладів і пристроїв та гаранту ОНП більш активно залучати підприємства та організації, з якими співпрацює ЗВО та кафедра до оновлення та підтримки унікальної матеріально-технічної бази кафедри. ЕГ також рекомендує популяризувати навчальні курси на міжнародних освітніх платформах, що можна розглядати як напрям для подальшого вдосконалення реалізації ОНП.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм у Харківському національному університеті радіоелектроніки регламентовано наступними нормативними документами: "Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ" (https://surl.lu/oturpd); "Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ" (https://surl.li/knujig). ОНП розробляється проєктною групою, до складу якої входять: керівник робочої групи – гарант ОНП; провідні фахівці зі складу НПП – співробітники кафедр. Проєкт ОНП публікується на сайті кафедри для громадського обговорення (https://meda.nure.ua/osvitni-programy-2/). Отримані пропозиції зацікавлених осіб розглядаються і враховуються або не враховуються за рішенням кафедр. Далі проєкт ОНП зі змінами розглядається на Вченій раді факультету, погоджується із завідувачем кафедри, деканом факультету, стейкхолдерами, головою студентського сенату факультету, начальником відділу ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (ВЛА та ВСЗЯО), начальником навчального відділу, першим проректором. Затверджується ОНП Вченою радою Харківського національного університету радіоелектроніки. На основі ОНП факультет розробляє навчальний план, який після погодження Вченою Радою ХНУРЕ і підписання ректором вводиться в дію. Моніторинг ОНП проводиться постійно. В ході моніторингу враховуються: – оновлення стандартів вищої освіти; – ініціативи з боку студентів, викладачів, випускників, стейкголдерів (нові вимоги ринку праці); – незадовільні результати зовнішнього та/або внутрішнього контролю якості освіти; – зміни у матеріально-технічному забезпеченні. Не рідше одного разу на рік відбувається перегляд програми, за результатами якого до змісту ОНП можливе внесення змін або прийняття рішення про закриття програми. Останній перегляд ОПН "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології" відбувся на підставі зміни державного Стандарту і переходом на європейську систему класифікації спеціальностей – G5 "Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка". Введено нові курси ОК3 "Академічна доброчесність", ОК11 "Діагностика та дефектоскопія сучасних матеріалів і конструкцій", ВК10 "Розробка мобільних додатків мікропроцесорних систем".

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через відповідні органи самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Пропозиції здобувачів вищої освіти беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

Згідно з наказом ректора ХНУРЕ від 16.09.2020 №325 "Про затвердження Системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ" (https://surl.lu/qvmahi), "Положенням про студентське самоврядування ХНУРЕ" (https://surl.li/ktggxv) здобувачі та представники студентського самоврядування мають право залучатися до процедур забезпечення якості освіти. На зустрічах з фокус-групами ЕГ пересвідчилась, що здобувачі вищої освіти ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології" самостійно та через органи студентського самоврядування залучаються до процесу обговорення якості освітнього процесу. Студенти мають можливість висловлювати свої міркування безпосередньо викладачам, куратору академічної групи, гаранту, завідувачу кафедри. Здобувачі, як і інші зацікавлені особи, можуть надавати свої пропозиції під час публічних обговорень проєктів освітніх програм (https://meda.nure.ua/osvitni-programy-2/). Надані пропозиції від здобувачів розглядаються на засіданнях кафедри, і приймається рішення щодо їх врахування. Від Голови студентського сенату факультету інформаційних радіотехнологій і медіаінженерії ЕГ дізналась, що наприклад, від здобувачів освіти надходили пропозиції щодо зміни в Графіку навчального процесу, яка була врахована керівництвом ЗВО. Відділ ЛА та ВСЗЯО щорічно проводить опитування серед здобувачів, викладачів, роботодавців, випускників стосовно якості надання освітніх послуг (https://surl.li/jupbri, https://surl.li/qhdpgt). До процесу аналізу результатів даних опитувань також залучаються представники Студентського сенату. За результатами анкетування та безпосереднього спілкування ЕГ зі здобувачами встановлено, що переважна більшість з них надає перевагу очному формату навчання з розширеним обсягом практичної підготовки на базі реальних електронних приладів і лабораторного обладнання. Водночас реалізація такого формату наразі є об'єктивно обмеженою зовнішніми умовами. Більшість пропозицій, висловлених здобувачами освіти, не знаходять відображення у протоколах засідань кафедри, оскільки вони переважно стосуються організаційних аспектів викладання окремих освітніх компонентів, а не змістового наповнення дисциплін чи освітньо-наукової програми в цілому. Це свідчить про доцільність удосконалення механізмів документування та врахування зворотного зв'язку здобувачів, навіть якщо пропозиції мають переважно організаційний характер.

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

Відповідно до наказу ректора ХНУРЕ від 16.09.2020 №325 "Про затвердження Системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ" (https://surl.lu/xnmmqm) представники роботавців залучені до процедур забезпечення якості освіти. Харківський національний університет радіоелектроніки уклав ряд договорів про співпрацю: Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України; Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова Національної академії наук України (https://surl.li/rcqytj). Під час зустрічі із представниками роботодавців ЕГ переконалась, що компанії та установи-партнери Харківського національного університету радіоелектроніки активно залучаються у процес забезпечення якості освіти. За результатами консультацій із представниками роботодавців надійшли пропозиції щодо посилення підготовки здобувачів за темою "Фізика конденсованих середовищ", зокрема шляхом розширення її практичної складової. Ключовим побажанням є забезпечення можливості очного навчання з безпосередньою роботою здобувачів на сучасному науковому та лабораторному обладнанні, як тільки дозволять безпекові умови. Проєкт ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології" розглядався на вченій раді Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова Національної академії наук України. Інститути-партнери надають можливість здобувачам освіти проходити науково-дослідні практики на своїй матеріально-технічній базі, стажування викладачів, проводять екскурсії, обговорюють із керівництвом кафедри теми кваліфікаційних робіт. Відділ ЛА та ВСЗЯО щорічно проводить опитування серед роботодавців стосовно якості надання освітніх послуг (https://surl.li/fxqcte, https://surl.li/afykpu), результати яких доводять до випускових кафедр.

4. Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми (крім випадку проходження акредитації вперше)

ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології "проходить акредитацію вперше, і випуску магістрів ще не було. Під час зустрічей ЕГ з НПП кафедри МЕЕПП та адміністративним персоналом встановлено, що на постійній основи відбуваються комунікації випукників кафедри з НПП. Відділ ЛА та ВСЗЯО щорічно проводить опитування серед випускників стосовно якості надання освітніх послуг (https://surl.li/hcruzi, https://surl.lu/bwzfid). Пропозиції від випускників обговорюються на засіданні кафедри, і приймається рішення щодо їх врахування. В ХНУРЕ створена Громадська організація «Міжнародна асоціація випускників Харківського національного університету радіоелектроніки (https://surl.li/gayjgp), що сприяє професійному зростанню випускників ХНУРЕ, зміцненню зв'язків і відносин з іншими навчальними закладами України та іноземних держав; налагодженню партнерських зв'язків та відносини з підприємствами, громадськими об'єднаннями, міжнародними організаціями України та іноземних держав.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійснений через опитування заінтересованих сторін

У Харківському національному університеті радіоелектроніки діє багаторівнева внутрішня система забезпечення якості освіти. ЗВО розроблені внутрішні регламентуючі документи: "Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ" (https://surl.li/chnrtz), "Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ" (https://surl.li/efolry), "Положення про відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти" (https://surl.li/cziysg). Відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (https://surl.li/itfqph) здійснює попередній перегляд відомостей самооцінювання до подання їх на розгляд до Національного агентства, супровід підготовки до акредитації, перевірка освітніх програм на відповідність стандартам, забезпечення функціонування внутрішньої системи забезпечення якості. Відділ ЛА та ВСЗЯО щорічно проводить опитування серед здобувачів, викладачів, роботодавців, випускників стосовно якості надання освітніх послуг (https://surl.li/cdeezq). Одним із пунктів анкети є запит про надання можливих пропозицій для покращення якості освітніх програм. Під час останнього перегляду ОНП були враховані нові Стандарти вищої освіти та введені нові освітні компоненти. Під час зустрічі з розробниками ОНП ЕГ дізналась, що при проєктуванні враховано досвід інших ЗВО та особливості регіону. ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології" поєднує в собі освітні компоненти, що охоплюють фізичні принципи мікро- та наноелектроніки та комп'ютерні методи моделювання та обробки інформації, сигналів.

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

ОНП "Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології" Харківського національного університету радіоелектроніки проходить акредитаційну експертизу вперше. Проєктна група кафедри МЕЕПП отримує інформацію від Ради університету із забезпечення якості освітньої діяльності (https://surl.li/ajhhbd) та Відділу ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (https://surl.li/agicyd) стосовно оновлених нормативно-правових документів, стандартів, а також рекомендації щодо покращення якості вищої

освіти на основі акредитацій інших програм. Наприклад, в ОНП редакції 2025 р. введено ОК3 “Академічна доброчесність” задля змістовного роз'яснення студентам принципів етичної поведінки у навчальній та науковій діяльності. За результатами зустрічі з розробниками програми експертною групою встановлено, що в ОНП враховані сучасні соціально-економічні та безпекові умови функціонування ЗВО, що зумовило посилення частки дистанційної форми організації освітнього процесу. У зв’язку з цим до структури програми було інтегровано низку освітніх компонентів, спрямованих на формування компетентностей у сфері комп’ютерного моделювання, чисельних розрахунків, цифрової обробки зображень та інформації.

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

У ХНУРЕ розроблені внутрішні регламентуючі документи: “Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ” https://surl.li/agicyd), “Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ” (https://surl.li/bzsncn) Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ має багаторівневу структуру: - перший рівень – здобувачі освіти – надання пропозицій, побажань щодо якості освітніх послуг, змісту освітніх програм шляхом опитувань; - другий рівень – кафедра – проєктна група та викладачі проводять моніторингову роботу, перегляд освітніх програм, контроль результатів навчання, результатів опитувань стейкголдерів; - третій рівень – факультет – декан, заступники декана, Вчена рада факультету здійснюють контроль робочих планів навчальних дисциплін на відповідність ОП, формують індивідуальні плани здобувачів, розглядають кандидатів на вакантні посади; - четвертий рівень – керівництво університету, Вчена рада університету, Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності, інші структурні підрозділи, відповідальні за контроль освітнього процесу – формування політики ВСЗЯО, нормативно-правова підтримка ВСЗЯО, забезпечення освітнього процесу, рейтингове оцінювання НПП, експертиза освітніх програм, рекомендації із забезпечення якості освітньої діяльності; - п’ятий рівень – Наглядова рада університету – контроль освітньої діяльності університету на основі аналізу інформації від усіх стейкголдерів. На зустрічах з фокус-групами ЕГ пересвідчилась, що всі учасники освітнього процесу залучені до процесу внутрішнього забезпечення якості освіти у Харківському національному університеті радіоелектроніки, а саме: - зміст освітніх програм та освітніх компонент постійно обговорюються; - щорічно (на основі наказу ректора), відбувається перегляд освітніх програм із урахуванням пропозицій стейкголдерів, оновленої нормативно-законодавчої бази; - Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності та Відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти видають рекомендації щодо підвищення якості на основі аналізу попередніх акредитаційних справ; - представники студентської самоврядування підтвердили під час зустрічі, що вони залучені до обговорень освітніх програм, знаходяться у постійному контакті як із самими студентами так і керівництвом кафедр, факультетів і університету вцілому; - студенти та роботодавці беруть участь в обговоренні освітніх програм і надають пропозиції щодо покращення освітніх послуг. Відділ ЛА та ВСЗЯО щорічно проводить опитування серед здобувачів, викладачів, роботодавців, випускників стосовно якості освітнього процесу (https://surl.li/unuptv).

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами акредитаційної експертизи ЕГ відзначає відповідність ОНП “Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології” визначеному критерію на рівні В. ХНУРЕ розроблено внутрішні документи щодо порядку розробки та моніторингу освітніх програм; принципів внутрішнього забезпечення якості освіти. Усі стейкголдери беруть участь у процесах покращення якості освіти, пропозиції та зауваження розглядаються і реалізуються кафедрою мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв. Система внутрішнього забезпечення якості освіти періодично здійснює моніторинг ОП, аналізує недоліки, пропозиції від попередніх акредитацій та надає рекомендації кафедрам щодо поліпшення освітнього процесу. Позитивних практик у контексті критерію 8 на виявлено.

Недоліки

Під час аналізу текстів ОНП “Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології” редакції 2024, 2025 н.р., навчальних планів було виявлено неточності в поданні інформації (не збігалися назви ОК ОНП та навчального плану, відсутня інформація про форми здобуття освіти, помилково вказано сертифікат про наявну акредитацію, у ВСО формально не витримано виконання Ліцензійних умов для доц. Галата О.Б.).

Рекомендації

Рекомендуємо відділу ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти удосконалити супровід гарантів при написанні звіту самооцінювання, текстів ОНП для більш коректного викладення фактів. Не маючи наміру втручатися в автономію ЗВО, ЕГ рекомендує розглянути можливість розширення складу робочої

групи ОНП «Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології» шляхом залучення до її роботи здобувачів вищої освіти та представників роботодавців. Це сприятиме посиленню практичної спрямованості програми, врахуванню потреб ринку праці та реалізації принципів студентоцентрованого навчання. Експертна група рекомендує більш формалізувати процедуру отримання та опрацювання пропозицій від стейкголдерів шляхом їх систематичної фіксації та розгляду на засіданнях кафедри з відповідним відображенням прийнятих рішень у протоколах. Це сприятиме підвищенню прозорості процесу оновлення освітньої програми та забезпеченню належної документальної підтверджуваності врахування наданих пропозицій.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

У Харківському національному університеті радіоелектроніки розроблено і впроваджено у діяльність внутрішні нормативно-правові акти, що охоплюють усі сфери діяльності університету; ці документи знаходяться у вільному доступі на сайті ЗВО (https://nure.ua/universytet/normativno-pravova-baza). Основними документами, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу є “Статут Харківського національного університету радіоелектроніки” (https://surl.li/dcfoeh), “Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ” (https://surl.li/psqjkb), “Правила внутрішнього трудового розпорядку Харківського національного університету радіоелектроніки” (https://surl.li/fzqtge) та “Публічний договір про навчання у Харківському національному університеті радіоелектроніки” (https://nure.ua/dohovory-publichnoi-oferty). Під час зустрічі із фокус-групами ЕГ пересвідчилась, що правила і процедури регулювання прав та обов’язків учасників освітнього процесу є легкодоступними, чіткими та зрозумілими, а самі учасники освітнього процесу дотримуються цих норм.

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

Харківський національний університет радіоелектроніки надає можливість стейкхолдерам ознайомитися із проєктами освітніх програм і подати можливі пропозицій та зауваження. Проєкти, та вже затверджені за попередні роки тексти ОНП “Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології”, оприлюднені на сайті кафедри мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв (https://meda.nure.ua/osvitni-programy-2/). Усі зацікавлені особи мають можливість надавати свої пропозиції упродовж місяця з дати оприлюднення проєкту ОНП шляхом надсилання їх на електронну пошту кафедри або гаранта для їхнього подальшого розгляду.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Усі розроблені нормативно-правові акти Харківського національного університету радіоелектроніки знаходяться у вільному доступі на сайті ЗВО (https://nure.ua/universytet/normativno-pravova-baza). ОНП “Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології” оприлюднена та знаходиться у вільному доступі на сайті Харківського національного університету радіоелектроніки (https://surl.lt/ijtnss), кафедри мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв (https://meda.nure.ua/osvitni-programy-2/). Тексти документів ОНП включають усі необхідні компоненти для інформування абітурієнтів, студентів, стейкголдерів: мета навчання, програмні компетентності, програмні результати навчання, ресурсне забезпечення, компоненти, структурно-логічна схема, форма атестації, матриці відповідності. Робочі програми та силабуси освітніх компонент розміщені на сайті кафедри МЕЕПП (https://meda.nure.ua/navchalne-zabezpechennya/). Наявні документи забезпечують достатню інформованість абітурієнтів і роботодавців щодо цілей за змісту ОНП. Окрім цього, здобувачі та НПП можуть ознайомитися із силабусами освітніх компонент (як обов’язкових, так і вибіркових) на платформі дистанційного навчання “dl.nure.ua” (https://dl.nure.ua/).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами акредитаційної експертизи ЕГ відзначає відповідність ОНП “Інформаційні мікроелектронні системи та нанотехнології” визначеному критерію на рівні В. ХНУРЕ дотримується прозорості у доступі до інформації, розміщеної на сайті університету. У відкритому доступі наявні документи щодо прав та обов’язків учасників освітнього процесу, проєкт майбутньої освітньої програми для публічного обговорення, достовірна інформація про освітню програму.

Недоліки

На сторінці кафедри мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв відсутня інформації про результати обговорення освітніх програм, зокрема пропозицій стейкголдерів та рішення щодо їх урахування або відхилення.

Рекомендації

Експертна група рекомендує оновити і розширити інформаційне наповнення сторінки кафедри МЕЕПП, зокрема забезпечити оприлюднення інформації про всі освітні програми, що реалізуються на кафедрі, а також розміщення узагальнених результатів громадського обговорення освітніх програм (отримані пропозиції та рішення щодо їх врахування). Це сприятиме підвищенню прозорості діяльності кафедри, доступності інформації для стейкхолдерів та відповідності принципам відкритості й публічності у сфері забезпечення якості вищої освіти.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад’юнктів) до розв’язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

не застосовується

2. Наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад’юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

не застосовується

3. Заклад вищої освіти здатний сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад’юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

не застосовується

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад’юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

не застосовується

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

не застосовується

6. Наявна практика участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

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 експертного оцінювання експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проєктування 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	В
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	В
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	В
Критерій 9. Прозорість та публічність	В
Критерій 10. Навчання через дослідження	*не застосовується*

За результатами експертного оцінювання рішенням експертної групи є **акредитація.**

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	*Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.xlsx*	+mmWqXUiCEm5WHvlSEAvr3SAVzyNomPekkxHjDV4ayU=

***

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели експертне оцінювання 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 доброчесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Небеснюк Оксана Юріївна

Члени експертної групи

Мороз Сергій Анатолійович

Ходачок Євген Сергійович