

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Заклад вищої освіти	Західноукраїнський національний університет
Освітня програма	49811 Технології інтернету речей
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ГЕР - галузева експертна рада

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

09.04.2025 р.

Справа № 0072/АС-25

Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 15 "Автоматизація та приладобудування" у складі:

Филипенко Олександр Іванович – головуючий,

Азнакаєв Емір Ганєєвич,

Древецький Володимир Володимирович,

Зайцев Роман Валентинович,

Каменєв Олександр Юрійович,

Максимов Максим Віталійович,

Моркун Наталя Володимирівна,

Онищенко Олег Анатолійович,

Островський Ігор Петрович,

Риженко Євген Сергійович,

Ткачук Андрій Геннадійович,

за участі запрошених осіб:

Сегін Андрій, Шандрук Сергій – представник ЗВО,

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

Назва ЗВО	Західноукраїнський національний університет
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	49811
Назва ОП	Технології інтернету речей
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

РЕКОМЕНДУЄ

ухвалити рішення про умовну (відкладену) акредитацію.

За – 11, Проти – 0

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

На думку ГЕР

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

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

☐ наявні підстави для призначення повторної акредитаційної експертизи

2. Аналіз

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

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

Критерій 1. Проектування освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

У цілому ОП відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка" (перший - бакалаврський рівень), передбачені нею ПК і ПРН узгоджуються із зазначеним стандартом, а сама програма дозволяє їх досягти. Водночас ЕГ встановлено, а ГЕР верифіковано, що окремі додаткові ("понадстандартні") ПРН і ФК (СК), які є характерними для спеціальностей галузі знань 12 "Інформаційні технології". Водночас наявність таких ПРН/ФК(СК) додатково відображає унікальність ОП, відображену в її назві "Технології інтернету речей", що є логічно обумовленим. Проте ГЕР звертає окрему увагу, що назва ОП сама по собі не розкриває предметну область спеціальності 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка та більше корелює з предметною областю інших спеціальностей, наприклад, 126 "Інформаційні системи та технології". Цей факт на даний момент не вважається суттєвим недоліком, але водночас дещо ускладнює наочне сприйняття програми та не відповідає п.6, статті 9-1 Освітні програми Закону України про вищу освіту.

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

Присвоєння професійних кваліфікацій здобувачам ОП не передбачено. Водночас ЕГ встановлено невідповідність первинних посад для працевлаштування випускників, заявлених у ОП, змісту її предметної області, що підтверджує ГЕР і наголошує на доцільності коригування відповідного розділу. Також ГЕР не погоджується із заявленою у відомостях про СО відсутністю орієнтації ОП на професійні стандарти (їх врахування), оскільки за країні п'ять років у предметній професійній сфері (метрології, інформаційно-вимірювальній техніці, в т.ч. із застосуванням сучасних інформаційних технологій, зокрема, інтернету речей) робочими групами розроблено, НАК погоджено а Мінекономіки затверджено ряд професійних стандартів професіоналів і фахівців, відповідно до яких можливе використання в трудовій діяльності випускників ОП (інженери-технологи у відповідних галузях виробництва, електромеханіки за напрямками діяльності тощо).

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

Мета і завдання ОП у цілому сформульовані достатньо чітко, узгоджуються зі стандартом вищої освіти за спеціальністю та відповідають місії та стратегії університету.

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

До розроблення і перегляду ОП були залучені різні групи стейкхолдерів (від академічної спільноти, виробництва та здобувачів освіти), що свідчить про врахування їх потреб та інтересів у цілому. Водночас ЕГ встановлено, а ГЕР

верифіковано такі недоліки ОП в цьому контексті, як: відсутність змін щодо ряду ПРН і СК (ФК) протягом тривалого часу (5 років), надання рецензій (відгуків) щодо ОП у контексті вже нового (на той час) переліку галузей знань і спеціальностей, процес розроблення ОП (за свідченням її гаранта) відбувався без орієнтації на потреби заінтересованих сторін (щодо яких ОП була підлаштована вже в процесі провадження освітньої діяльності за нею). Проте, враховуючи актуальні умови, зазначені недоліки не мають принципового характеру та не знижують стану (рівня) освітньої діяльності за нею та якості підготовки відповідних фахівців (професіоналів).

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

Мета ОП і заявлені в ній ПРН враховують тенденції в рамках спеціальностей, враховують потреби на ринку праці, орієнтуються як на галузевий, так і регіональний контексти, що підтверджується матеріалами співпраці з роботодавцями, різними ЗВО та іншими стейкхолдерами, а також їхніми відгуками. Водночас фактично (що встановлено ЕГ і перевірено ГЕР) ОП враховує досвід з інших аналогічних ОП (як вітчизняних, так і іноземних), зокрема досвід використання технологій інтернету речей, який враховано у ОП за спеціальністю 152 "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка". Тому ГЕР рекомендує в подальшому враховувати також ОП передусім зі спеціальності, в рамках якої вона провадиться, з урахуванням актуального переліку галузей знань і спеціальностей.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень Е

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень Е

Аналіз

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)

За формальними ознаками обсяг ОП та її окремих ОК (обов'язкових, вибіркових) відповідає вимогам ЗУ "Про вищу освіту" і стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка" за першим (бакалаврським) рівнем.

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

За своїм змістом ОП є в достатній мірі структурованою, а її ОК є взаємопов'язаними і логічно узгодженими. Разом з тим ЕГ зазначено, що зміст ряду фахових ОК, які відповідно до матриць відповідності ОК-ПК-ПРН мають забезпечувати набуття відповідних їм ФК (СК) і ПРН, відповідно до наповнення пов'язаних з ними РПНД та інших складових НМЗД (тематик змістовних модулів, інших складових) фактично заявлених ФК (СК) і пов'язаних з ними ПРН не забезпечують. Зокрема, у звіті ЕГ заявлено, про фактичну незабезпеченість належними ОК таких ПРН, як: ПРО4 (вибір стандартизованих методів вимірювання та вимірювального контролю), ПРО5 (відтворення еталонних величин при побудові еталонних засобів вимірювальної техніки), ПР10 (номенклатура метрологічних характеристик), ПР11 (стандарты метрології), ПР14 (калібрування, організація процедур вимірювання). Відповідно до звіту ЕГ перелічені ПРН заявлені як такі, що забезпечуються дисциплінами загальної підготовки (наприклад, вищою математикою) та/або фаховими дисциплінами з неналежним обсягом змістовних модулів, що фактично забезпечували б досягнення заявлених ПРН, або ж із застарілим інформаційним забезпеченням, що не відображає сучасних тенденцій розвитку відповідних технічних засобів і методів вимірювання. Зважаючи на незабезпечення (неповне забезпечення) перелічених ПРН у недостатньому обсязі ОП формується і ПК (ФК (СК)), що з ними безпосередньо пов'язані. Зі сторони ЗВО надані письмові заперечення щодо зазначеної в звіті ЕГ невідповідності ОК-ПК-ПРН, проте в них заявлено, що відповідні ПРН забезпечуються зовсім іншими ОК - не тими, що зазначені в матрицях відповідності у складі ОП. Детальний аналіз тематичних модулів ОК, заявлених у письмових запереченнях ЗВО як такі, що фактично забезпечують досягнення відповідних ПРН, дає підстави зазначити про часткове дотримання відповідного забезпечення, але з недостатнім обсягом фактичного матеріалу. До того ж, такі масові помилки у відображенні ОК, які забезпечують фахові ПРН, пов'язані із досягненням ключових для спеціальності ФК (СК), свідчить про неналежне формування (складання) ОП та відсутність системного підходу і скоординованості в роботі проєктної групи. Тому навіть при частковому прийнятті пояснень з боку ЗВО щодо забезпеченості певних ПРН іншими ОК ГЕР констатує виявлений ЕГ недолік як суттєвий, проте при належному переогляді і коригуванні ОП він може бути усунутий протягом року, що є підставою для визначення рівня відповідності Е для ОП у контексті підкритерію 2.2.

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

У цілому зміст ОП за зовнішніми ознаками відповідає предметній області спеціальності 152 "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка", проте ЕГ визначено ряд суттєвих недоліків щодо забезпечення належної відповідності в сучасних (актуальних) умовах стану законодавства, іншої нормативно-технічної бази і розвитку техніки з огляду на фактичне наповнення ОК, які забезпечують набуття відповідних їм ФК (СК) і ПРН. Зокрема, ЕГ встановлено фактичне дублювання тем навчальних занять у ряді ОК, застарілий зміст НМЗД окремих ОК та невідповідність інформаційно-методичних матеріалів їхнім РПНД, використання у них застарілих (неактуальних) ДСТУ, норм законодавства, які втратили чинність, застарілої нормативної термінології, неіснуючих (ліквідованих, реорганізованих) державних установ з метрологічного нагляду і стандартизації, надмірне використання англомовних джерел інформації (при відсутності верифікації рівня володіння англійською мовою при вступі на навчання за ОП) та дефіцит українських джерел. Зі сторони ЗВО заявлені письмові заперечення з цього приводу, проте в них не наведено жодного аргументу по суті неправомотності зазначених у звіті ЕГ недоліків. При цьому верифікація НМЗД відповідних ОК дозволяє стверджувати про об'єктивні висновки ЕГ з порушених проблемних питань, тому ГЕР констатує виявлені недоліки як такі, що знайшли своє підтвердження і є суттєвими, проте такими, що можуть бути усунуті протягом року, що дає підстави для визначення рівня відповідності Е для ОП у контексті 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

Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів ОП реалізується через можливість вибору ними для вивчення вибірових ОК, обсяг яких становить 60 кредитів ЄКТС (25% обсягу ОП), що відповідає вимогам Закону України "Про вищу освіту" та відповідному стандарту вищої освіти. Відповідний процес (процедури) вибору регламентовані внутрішніми керівними документами ЗВО. Водночас ЕГ було виявлено уніфікованість вибору навчальних дисциплін здобувачами освіти, тобто коли ціла академічна група під координацією старости обирає єдині вибірові ОК. Але при цьому фактів будь-якого тиску на здобувачів або обмеження для них права вибору не зафіксовано, а зазначена фактична уніфікованість може бути пояснена малою чисельністю академічних груп, тобто - за формальними ознаками порушення принципу волевиявлення здобувачів не підтверджено. При цьому, однак, ГЕР звертає увагу, що вибір навчальних дисциплін є лише одним з проявів реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, яка, крім цього, включає можливість у кооперації з науково-педагогічними працівниками вибору тематик курсового і дипломного проектування, індивідуальних завдань, творчих робіт тощо, що не було ні заявлено у відомостях про СО, ні зазначено у звіті ЕГ. Таким чином, ГЕР рекомендує при подальшому провадженні освітньої діяльності за ОП розширити принципи і підходи до реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти.

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

Практична підготовка здобувачів освіти за ОП здійснюється в вигляді: а) практик (виробничої, переддипломної) на підприємствах-стейкхолдерах, проведення яких регламентовано відповідним керівним документом ЗУНУ, загальним обсягом 15 кредитів ЄКТС; б) практичних і лабораторних занять, які мають відповідне НМЗД. ЕГ встановлено достатність зазначеного НМЗД і його відповідність направленості прикладної складової ОП, проте спостерігається певна його застарілість, що вимагає належних активних дій з його оновлення з боку науково-педагогічних працівників при подальшому вдосконаленні освітньої діяльності за ОП. Також спостерігається певний дефіцит МТБ для повноцінного проведення лабораторних занять із практичної підготовки здобувачів освіти за напрямком спеціальності, що також вимагає зусиль ЗВО в частині її нарощування.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Набуття здобувачами ОП соціальних навичок здійснюється, здебільшого, при вивченні циклу гуманітарних навчальних дисциплін. При цьому, не дивлячись на заявлену позааудиторну роботу, яка сприяє набуттю відповідних навичок (гуртки, факультативи), її фактичного проведення не підтвердилося. Відповідно ГЕР рекомендує приділити увагу розвитку позакретиних заходів із особистісного зростання і розвитку здобувачів вищої освіти.

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

Обсяг ОК (сумарний і диференційований), закладених у ОП, відповідає чинному законодавству, стандарту вищої освіти, заявленим цілям і ПРН та фактичному навантаженню на здобувачів вищої освіти.

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)

Практикоорієнтованість ОП обумовлена, перш за все, проведенням всіх видів практики (виробничої, переддипломної) на підприємствах реального сектору економіки, що підтверджується договорами зі стейкхолдерами та звітним матеріалом здобувачів освіти. Але при цьому ЕГ зазначено, що більшість підприємств - баз практики у напрямках своєї основної діяльності не відповідають предметній області спеціальності 152 "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка". Водночас ГЕР, проаналізувавши відповідний звітний матеріал, може констатувати про дотичність саме проведення практики до предметної області цієї спеціальності з огляду на наявність і задіяння в її реалізації з боку підприємств відповідних підрозділів, що спеціалізуються саме на метрологічній та інформаційно-технологічній діяльності.

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

Реально наповнених відповідним змістом і проваджених ОК, які б забезпечили набуття здобувачами освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 р., не виявлено. Водночас ЗВО в цілому і ОП зокрема (навчально-наукові підрозділи, що здійснюють її провадження) мають весь необхідний потенціал для цього, намір використати який заявлено гарантом ОП. Тому зазначений недолік може бути виправлений протягом року.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Правила прийому на ОП є доступними, зрозумілими, чітко регламентованими відповідними керівними документами ЗУНУ і викладеними на його сайті. Вони не містять дискримінаційних положень та інших недоброчесних складових. ОП цілком відповідає даному підкритерію.

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

Врахування особливостей ОП здійснено на рівні правил прийому та документів, які з ними пов'язані, зокрема - в екзаменаційних білетах з прийому на скорочену форму навчання на основі ОКР "Молодший спеціаліст", ОПС "Фаховий молодший бакалавр" і ОС "Молодший бакалавр".

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

Як в рамках академічної мобільності, так і при переведенні (перміщенні) здобувачів освіти на постійне навчання в ОП відповідними правилами ЗУНУ закладено чіткі і зрозумілі процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, що відповідають вимогам чинного освітнього законодавства та стандарту вищої освіти за спеціальністю. Документування визнання відповідних результатів навчання здійснюється як комісійно і протокольно, так і у відповідних екзаменаційних (залікових) відомостях.

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

Правила зарахування результатів навчання, отриманих в неформальній освіті, є чіткими, зрозумілими і визначають відповідні процедури згідно з Положенням про організацію освітнього процесу ЗУНУ у розділі "Трансфер кредитів", що і формалізує зазначений процес. Водночас не врегульованим є питання визнання у ЗУНУ результатів навчання, отриманих у інформальній освіті (самоосвіті), хоча опосередковано ці процеси можуть здійснюватися в межах поточних процедур оцінювання (іншими словами, знання, отримані здобувачем на лекції, оцінюються так само, як і знання, отримані в ході самоосвіти - читання книжок, вивчення інтернет ресурсів тощо). Проте ГЕР рекомендує належним чином регламентувати і формалізувати відповідні процедури саме в контексті інформальної освіти.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Освітній процес за ОП, а також керівні документи ЗУНУ, які його регламентують (Положення про організацію освітнього процесу, Положення про порядок навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком тощо), відповідають вимогам чинного законодавства в сфері освіти, стандарту вищої освіти за спеціальністю, а також базується на принципах студентоцентризму і академічної свободи. Форми, методи і технології навчання сприяють досягненню здобувачами заявлених в ОП ПРН і відповідають її меті. Здобувачі освіти, як суб'єкти освітньої діяльності, мають постійний ітерактивний зв'язок з іншими суб'єктами її провадження через відповідні дистанційні платформи, а також інформуються про зміст ОК через наочні силабуси та інші матеріали.

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)

Через інформаційні ресурси ЗУНУ, наочні матеріали (силабуси, документи) та інші форми комунікації усім учасникам освітнього процесу надається повна і доступна інформація про ОП, її цілі, зміст ОК тощо.

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

Результати науково-дослідної роботи науково-педагогічних працівників, отримані, зокрема, при виконанні НДР на замовлення зовнішніх стейкхолдерів, активно впроваджуються в освітній процес. До виконання НДР залучаються на добровільних засадах і здобувачі освіти, при цьому виконання окремих фрагментів НДР може бути зараховано як формування (виконання) відповідних індивідуальних завдань з окремих навчальних дисциплін. На базі випускової кафедри періодично проводяться наукові (науково-практичні) конференції та симпозіуми, в яких беруть участь і здобувачі освіти, що є інтегрованим в освітній процес. У процесі підготовки бакалаврської випускної роботи обов'язковою умовою допуску до її захисту є публікація пов'язаних з її тематикою тез доповідей на наукових конференціях. Водночас ГЕР звертає увагу, що тематика (напрямок) наукової діяльності випускової кафедри, а також конференцій і симпозіумів, що не ній проводяться, більше відповідає спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" та ряду спеціальностей галузі знань 12 "Інформаційні технології". Тому ГЕР рекомендує в подальшому опрацювати питання поєднання навчання і досліджень саме в контексті метрологічної й іншої інформаційно-вимірювальної діяльності та технологій.

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

Зміст ОК регулярно оновлюється науково-педагогічними працівниками на основі результатів їх наукової, науково-практичної діяльності, позиції зовнішніх стейкхолдерів та інших факторів. Відповідні процеси підтверджуються динамікою змін НМЗД різних ОК, а також їх інформаційного забезпечення.

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

Навчання, викладання і наукові дослідження, пов'язані з ОП, орієнтуються на інтернаціоналізацію освітньої діяльності ЗУНУ, що визначається міжнародною академічною мобільністю, стажуванням викладачів за кордоном та різними формами співпраці з іноземними стейкхолдерами, зокрема - участю в міжнародних освітніх і наукових проектах.

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

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Форми контрольних заходів чітко регламентовані внутрішніми керівними документами ЗУНУ, викладеними на його офіційному сайті та є зрозумілими для всіх учасників освітнього процесу. Особливості оцінювання набутих знань, вмінь і навичок по кожній ОК відображаються в її РПНД і силабусі, доступному для здобувачів освіти на відповідних інформаційних ресурсах (офіційному сайті ЗВО, платформі дистанційного навчання).

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 здобувачів освіти за ОП, а також керівні документи ЗУНУ, що їх регламентують, відповідають вимогам стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 152 "Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка". ЄДКІ за відповідною спеціальністю не передбачений.

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

Правила проведення контрольних заходів, оскарження та перегляду їх результатів чітко регламентовані керівними документами ЗУНУ, виключають прояв суб'єктивізму екзаменаторів, передбачають запобігання конфлікту інтересів (потенційному і реальному). Всі учасники освітнього процесу їх послідовно дотримуються, фактів їх порушень ЄГ і ГЕР не виявлено.

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

Політика академічної доброчесності (далі АД), процедури дотримання та академічної відповідальності за її порушення прописані у внутрішніх керівних документах ЗУНУ. <https://www.wunu.edu.ua/news/academic-integrity/> Разом з тим розділ 8 "Положення про систему запобігання плагіату в академічних текстах науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти ЗУНУ" (від 30.09.2024 р.) <https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/polozhennja-zarobgannja-plagatu.pdf> містить норму "встановлення Вченою радою ЗВО мінімальної необхідної частини унікальності академічних текстів". У Додатку 2 Розпорядження ректора ЗУНУ "Про механізм перевірки академічних текстів на ознаки схожості" від 02 жовтня 2024 р. №37 (на виконання рішення ВчР від 30 вересня 2024 р., прот.№2, сайт бібліотеки ЗВО) <https://library.wunu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/10/Розпорядження-про-механізм-перевірки-академічних-текстів-на-ознаки-схожості.pdf.pdf>, визначено Шкалу оцінки рівня схожості, що подається у відсотках: "0-10% схожість в межах норми, робота подається до захисту; 11-25%-здобувач готує спеціальну таблицю, в якій він виправив запозичений текстовий матеріал, після чого робота допускається до захисту; 26-40% -здобувач виправляє текст, проходить повторну перевірку на ознаки схожості або подає роботу на розгляд комісії по доброчесності відповідної кафедри; вище за 41% - робота не допускається до захисту." Наявність "встановлення відсотків допустимого плагіату" НА визначено як суттєвий недолік! ГЕР констатує, що за сучасним розумінням, зокрема й у сфері технічних наук та спеціальності 152 МІВТ, формалізоване визначення академічного плагіату лише на основі відсотку текстових запозичень не забезпечує дотримання норм АД, оскільки новизною (продуктом творчості) інженерів є не текстова інформація, а технічні рішення, які відображаються, перш за все, схемами систем і пристроїв (різними за видами), математичними (електротехнічними) розрахунками, різного роду графічним матеріалом. Відповідні технічні рішення також вимагають перевірки на запозиченість, що не може бути здійснено суто в автоматичному режимі спеціальними програмами, які виявляють лише текстові запозичення. Тому ГЕР рекомендує ЗВО запровадити процедури експертного оцінювання академічних текстів щодо запобігання порушенням АД, перш за все академічному плагіату, фабрикації та фальсифікації. Крім цього, наведений факт свідчить, що ЗВО не враховує листи МОН України, наприклад від 20.05.2020 р. №1-9/263 "До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності", де чітко зазначено - "...академічний плагіат не зводиться до текстових збігів...". Враховуючи, що у цілому всі учасники освітнього процесу за даною ОП дотримуються принципів АД, що підтверджується результатами експертизи ЄГ та зустрічей з фокус-групами, ГЕР вважає цей недолік суттєвим, однак таким, що висувається системі забезпечення якості освіти ЗВО в цілому та є одним з фактів, який обумовив зниження до рівня "Е" оцінки за 8-им критерієм.

Критерій 6. Людські ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень Е

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень Е

Аналіз

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

ЄГ встановлено, що академічна та/або професійна кваліфікація не всіх викладачів, залучених до реалізації ОП, обумовлює їх спроможність забезпечити фахові ОК, які вони викладають - з критеріями наукового ступеня (з урахуванням тем дисертаційних робіт), вченого звання, опублікованих наукових і навчально-методичних праць, професійного (позаакадемічного) довіду та відповідності показникам активності п. 38 Ліцензійних умов провадження

освітньої діяльності. Відповідний деталізований аналіз по зазначеному підкритерію наведено у звіті ЕГ. ЗУНУ, будчи незгодним з таким висновком ЕГ, надав до ГЕР письмові заперечення, в яких достатньо ґрунтовно наведені аргументи щодо відповідності академічної кваліфікації ряду науково-педагогічних працівників окремим закріпленим за ними навчальним дисциплінам, але безпосередньо не пов'язаних із формуванням ПК (ПРН), що пов'язані саме з метрологічною діяльністю: "«Програмне забезпечення комп'ютерних вимірювальних систем", "Теорія електричних та магнітних кіл", "Електроніка і цифрова схемотехніка", "Вимірювальні перетворювачі та сенсори інтернету речей", "«Проектування комп'ютеризованих систем вимірювання та управління", "Проектування мікропроцесорних систем", "Технології інтернету речей". Водночас зі сторони ЗВО не доведено відповідність науково-педагогічних працівників таким ОК, як "Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація", "Методи та засоби вимірювань", "Методи контролю та технічної діагностики", "Метрологічне забезпечення виробництва", "Вимірювальні прилади", "Інформаційно-вимірювальні системи та комплекси". З поміж перелічених ОК з боку ЗУНУ у письмових поясненнях була зроблена спроба довести відповідність ОК "Метрологічне забезпечення" виробництва академічній кваліфікації її провідного викладача професора Возни Н.Я. в контексті його наукових публікацій, проте проведений їх аналіз вказує на їх відповідність змістовним модулям, пов'язаним із теорією сигналів, проектуванням комп'ютерних систем, управлінням потоками даних, але не з метрологічним забезпеченням виробничо-технологічної діяльності. Таким чином, ГЕР підтверджує виявлений ЕГ суттєвий недолік у контексті відповідності ОП підкритерію 6.1. Водночас ГЕР вважає, що шляхом організації належної видавничої діяльності та проведення профільного (за тематикою відповідних навчальних дисциплін) підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників зазначений недолік може бути усунутий протягом року, що дає підставу визначити рівень відповідності Е за даним підкритерієм.

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

Процедури конкурсного відбору науково-педагогічних працівників є чіткими, прозорими, зрозумілими і валідними. Вони регламентуються внутрішніми керівними документами ЗУНУ, які відповідають чинному освітньому законодавству України та викладені у публічний доступ на інформаційних ресурсах ЗВО. Водночас відповідні процедури не містять положень щодо формалізованої оцінки відповідності претендентів на обіймання посад викладачів з огляду не ОК, які будуть ними викладатися. Зазначене питання повністю покладено на розсуд конкурсних комісій та ухвалення ними колегіальних рішень. При цьому кадрова політика на випусковій кафедрі, яка не враховувала належну верифікацію відповідності викладачів закріплених за ними ОК, не забезпечила потрібного рівня їх професіоналізму для успішної реалізації ОП у контексті конкретних ОК, що призвело до суттєвого недоліку за підкритерієм 6.1.

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

Представники роботодавців (зокрема, професіонали-практики, визнані експерти галузі) залучаються до забезпечення освітнього процесу за ОП на умовах договорів про співпрацю у формі рецензування складових ОП, проведення гостьових лекцій та інших ситуативних освітніх заходів. Крім того, підприємства роботодавців слугують базами практик для їх проведення зі здобувачами вищої освіти. Водночас ЕГ констатовано, що представники роботодавців у недостатній мірі залучені до процесів формування і обговорення ОП (її складових), при цьому не дивлячись на наявні зауваження і пропозиції від них відсутній належний зворотний зв'язок між виконавцями і рецензентами ОП. Крім того, представники роботодавців (професіонали-практики, експерти галузі) практично не залучаються до системного проведення аудиторних занять. Зважаючи на зазначене, ГЕР рекомендує поглибити співпрацю із зовнішніми стейкхолдерами в напрямку їх безпосередньої участі в організації та реалізації освітнього процесу.

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

В ЗУНУ налагоджена належна система професійного розвитку викладачів, головним чином - через програми підвищення кваліфікації, стажування (в т.ч. закордонного), стимулювання розвитку їх професійної майстерності. Водночас ГЕР звертає увагу на надто акцентуацію напрямку підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників у контексті змісту ОК, які вони викладають, що призвело до суттєвих недоліків у контексті підкритерію 6.1.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Інфраструктурна та мультимедійна складова МТБ, що забезпечує провадження освітньої діяльності за ОП, у повному обсязі відповідає вимогам щодо її успішної реалізації. Водночас ЕГ було зазначено про відсутність МТБ (навчального устаткування), устаткування, яка могла б забезпечити здобуття студентами практичних навичок у частині фахових ПРН та компетентностей у межах предметної галузі метрології, інформаційно-вимірювальної техніки, стандартизації тощо. ГЕР, проаналізувавши зазначену інформацію та матеріали акредитаційної справи, зокрема, додатки до відповіді ЗУНУ на звіт ЕГ, приходять до висновку про неповну відповідність зазначеної констатації реальному стану МТЗ освітньої діяльності за ОП. ГЕР встановлено, що ЗУНУ в цілому та випускова кафедра зокрема дійсно не містять на своєму балансі відповідного метрологічного та інформаційно-вимірювального обладнання, здатного забезпечити набуття здобувачами освіти прикладних компетентностей та ПРН у предметній області спеціальності 152 "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка". Але опрацювання наданої закладом освіти документації вказує на те, що відповідно до договору безоплатного користування майном (позички) між ЗУНУ і ТОВ ТКБР "Стріла" від 01.09.2024 у користування випускової кафедри, що провадить освітню діяльність за ОП, яка є об'єктом акредитації, передано обладнання, яке частково здатне забезпечити набуття прикладних компетентностей, до яких апелює звіт ЕГ, а саме: аналізатору спектру "tiny Spectrum Analyzer ULTRA", портативного аналізатора частоти "LiteVNA Portable Yeztor Analyzer", програмованого джерела живлення на три канали "Siglent SPD3303D", джерела живлення лабораторного "Siglent SPG1010, осцилографу "ATTEN SNSTRUMENTS ADS 1102CAL", осцилографу "SEA 1022". Крім того, відповідно до договору безоплатного користування майном (позички) між ЗУНУ та ТОВ "ТІ-СПАРКА" від 01.09.2024 в користування випускової кафедри для застосування в освітньому процесі передано таке інформаційно-вимірювальне обладнання: програмований термостат "OakWall", бездротовий термостат "OakRemote", контролери "OakPTAC", "OakSense PIR", "OakRoom", сенсори "OakIAQ", емулятора кондиціонера "24VAC", пульта дистанційного керування кондиціонером ZES, блоку живлення Mean Well 35W 24V, датчику струму на 100 А. Зазначене в наведених договорах від 01.09.2024 обладнання, надане у безоплатне користування випускової кафедри зовнішніми стейкхолдерами, безпосередньо може бути використане при проведенні лабораторних занять із формування в здобувачів освіти прикладних ФК (СК) і ПРН, пов'язаних із застосуванням методів і засобів метрології та інформаційно-вимірювальної техніки. Водночас ГЕР звертає увагу на необхідність подальшої дієвої роботи ЗУНУ в напрямку розширення одиниць та обсягів використання відповідного обладнання, набуття власної МТБ з предметної галузі та її деталізованого опису (використання, утримання, ТО, ремонту) в НМЗД відповідних ОК з метою підвищення ефективності навчально-прикладної підготовки здобувачів.

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

Всі учасники освітнього процесу мають доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів ЗВО, необхідних для реалізації відповідної освітньої діяльності. ЗУНУ надає також можливість безкоштовного доступу до міжнародних наукометричних баз, в корпусах університету функціонує бездротовий доступ до мережі інтернет, все необхідне для засвоєння навчального матеріалу інформаційне та навчально-методичне забезпечення завантажено на порталі дистанційного навчання, до якого і викладачам, і здобувачам освіти забезпечено цілодобовий доступ.

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

Освітнє середовище ЗУНУ в цілому і в контексті реалізації ОП, що є об'єктом акредитації, зокрема, належним чином облаштоване і надає можливість задоволення потреб та інтересів здобувачів освіти. Воно є достатньо безпечним для їхнього життя, фізичного та морального здоров'я (з урахуванням поточної ситуації, в якій ніхто не може бути застрахований). У ЗВО функціонують відповідні гуртки, клуби за інтересами, медичний пункт, спортивні секції та обладнання, укриття. ОП відповідає вимогам цього підкритерію.

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

Здобувачам освіти за ОП надається вся необхідна освітня, організаційна, інформаційна, консультативна (в т.ч. психологічна) і соціальна підтримка. Для цього функціонують психологічна служба, кабінет лікувальної фізкультури, укриття тощо. Через кураторів академічних груп здобувачі можуть звернутися для отримання будь-якої довідки - пов'язаної як з освітнім процесом, так і будь-якими життєвими ситуаціями. ЗУНУ вжиті належні заходи для підтримки фізичного та ментального здоров'я своїх здобувачів вищої освіти.

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

МТБ, зокрема, інфраструктура ЗУНУ забезпечує реалізацію фізичного доступу до освітніх послуг осіб з особливими освітніми потребами (за рахунок пандусів, супроводжуючого персоналу тощо). Водночас ГЕР звертає увагу, що актуальними на рівні держави є програми соціально-трудової та іншої адаптації військовослужбовців - учасників відсічі військової агресії російської федерації проти України в цивільному житті після звільнення з військової служби, в тому числі - осіб з інвалідністю внаслідок війни. Адаптація таких осіб до можливості здобуття освіти в цивільній сфері потребує окремих підходів як до фізичної, так і психологічної підтримки, щодо подальшого передбачення яких ГЕР рекомендує опрацювати питання робочим групам ЗУНУ.

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

В ЗУНУ належним чином увалено та імплементовано антикорупційну програму, заходи із запобігання булінгу, дискримінації, різних видів домагань та вирішення конфліктних ситуацій. Відповідні документи, процедури та правила є загальнодоступними, зрозумілими та доведеними до всіх учасників освітнього процесу. Випадків застосування спеціальних заходів в рамках відповідних документів і процедур зафіксовано не було.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень Е

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень Е

Аналіз

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

Процедури розроблення, затвердження і періодичного перегляду ОП в ЗУНУ належним чином регламентовані внутрішніми керівними документами. Водночас ЕГ було встановлено розміщення на офіційному сайті закладу - для ознайомлення всіма стейкхолдерами - застарілих версій ОП, що становить порушення принципу зворотного зв'язку із зовнішніми стейкхолдерами.

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

ЕГ встановлено, а ГЕР верифіковано, що здобувачі освіти системно (не в якості будь-яких заінтересованих осіб, а системно саме як здобувачі) залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в ЗУНУ виключно через своїх представників у вченій раді ЗВО, де вони представлені за квотним принципом. Водночас відсутня інформація та будь-які підтверджуючі дані про залучення здобувачів освіти до відповідних процедур поза вченою радою, зокрема - через органи студентського самоврядування. При цьому реального врахування позиції здобувачів при формуванні і періодичному перегляді ОП не встановлено. Зважаючи на зазначене, ГЕР рекомендує в подальшому співпрацювати зі здобувачами освіти як партнерами при перегляді ОП безпосередньо з їх представницькими органами - окремо від вченої ради ЗУНУ.

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

Фактів залучення роботодавців до періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення якості освіти за ОП в ході акредитаційної експертизи не встановлено, не дивлячись на наявність необхідних регламентів, процедур і договірних документів, що підтверджується, зокрема, бесідами ЕГ з представниками роботодавців у фокус групах. Встановлено, що з боку роботодавців сформовані окремі рецензії на ОП, проте ЕГ виявлені недатовані відкуки (рецензії) на ОП на офіційному сайті ЗУНУ. При цьому з'ясовано, що роботодавці фактично не здійснювали перегляду і опрацювання змісту самих ОК. Тому ГЕР рекомендує систематизувати взаємодію з роботодавцями з цього приводу в рамках вимог і регламентів власних же керівних документів та укладених договорів (угод, меморандумів) про співпрацю.

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

ОП проходить акредитацію вперше, очікується перший випуск бакалаврів, тому питання відслідковування кар'єрного шляху (просування по роботі, службі) випускників не було наразі актуальним. Водночас у ЗУНУ наявна відповідна практика, яка належним чином регламентована внутрішніми керівними документами.

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

Вчасне реагування на результати моніторингу ОП, усунення виявлених в його ході зауважень і врахування пропозицій чітко регламентовані внутрішніми керівними документами ЗУНУ, у складі якого функціонує відповідальний за це окремих підрозділ із внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Водночас виявлені суттєві недоліки в контексті критеріїв 2 і 6 по ОП свідчать про недостатню ефективність функціонування системи внутрішнього забезпечення якості освіти в університеті, тому рекомендує ЗВО вжити заходів щодо її вдосконалення, зокрема - реалізації процедур змістовного аналізу ОП, її ОК та видів забезпечення (навчально-методичного, інформаційного, кадрового, матеріально-технічного тощо).

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

ОП акредитується вперше, тому заходи із зовнішнього забезпечення якості вищої освіти щодо неї не проводилися. Врахування зауважень і пропозицій за результатами акредитації інших ОП, що провадяться в ЗВО, щодо ОП - об'єкта акредитації ЕГ та ГЕР не встановлено.

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

В ЗУНУ вживаються заходи щодо забезпечення належної культури якості та її дотримання всіма учасниками освітнього процесу. Однак наявність серйозних недоліків по 2-му і 6-му критеріям, суттєвої невідповідності процедур забезпечення дотримання академічної доброчесності сучасному розумінню (підкритерій 5.4) вказує, що СВЗЯО їх не виявила та своєчасно не відреагувала. Системні інституційні проблеми є суттєвими недоліками СВЗЯО, свідчать про недостатній рівень культури якості освіти в університеті, що вимагає подальших заходів щодо її формування та відповідного нормативного забезпечення.

Критерій 9. Прозорість та публічність

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Аналіз

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

Всі правила і процедури, що визначають права і обов'язки учасників освітнього процесу, належним чином регламентовані, наочно викладені в зрозумілій формі та розміщені у публічному доступі на офіційному веб-ресурсі ЗУНУ.

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

Проєкт ОП під час внесення змін чи періодичного перегляду своєчасно розміщується на офіційному веб-ресурсі ЗУНУ. Всі бажаючі особи мають можливість надіслати свої рецензії (відгуки) щодо змісту проєкту ОП, надати свої зауваження і пропозиції по її вдосконаленню (покращенню). Водночас ЕГ було встановлено розміщення застарілих версій ОП на офіційному сайті ЗУНУ, що вимагає більш ретельної верифікації документів, які подаються до розіщення в публічному доступі.

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

Всі керівні, організаційно-методичні та інші документи, пов'язані з освітньою діяльністю ЗУНУ в цілому та ОП, яка є об'єктом акредитації, зокрема, в належному обсязі та з усіма реквізитами розміщуються на офіційному веб-сайті ЗВО. Вся інформація про ОП та її складові точно і достовірно відображена на відкритих інформаційних ресурсах університету, є доступною як для учасників освітнього процесу, так і зовнішніх стейкхолдерів (включаючи особливості і наповнення ОК, способи реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, навчальні плани тощо). Відкритість і наочність всіх необхідних документів ЗВО забезпечена на належному рівні.

Критерій 10. Навчання через дослідження

Рівень відповідності (експертна група)

не застосовується

Рівень відповідності (ГЕР)

не застосовується

Аналіз

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницької

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

3. Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми

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

Критерій 1. Проєктування освітньої програми

1. Виконати ґрунтовний перегляд ОП з урахуванням вимог стандарту за спеціальністю 152, зосередившись на ключових аспектах предметної галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки (в т.ч. розширити перелік вимірюваних величин, доступних до вивчення, розглянути новітні підходи до забезпечення точності вимірювань, передачі одиниць тощо). 2. Переглянути перелік посад, на які може бути працевлаштований випускник ОП, зважаючи на набуті ФК (СК). 3. Організувати дієве та всебічне обговорення ОП з урахуванням пропозицій усіх зацікавлених сторін, віддавши пріоритет здобувачам, працевдавцям тощо. 4. Розглянути можливість врахування в ОП змісту професійних стандартів по ряду професій фахівців і професіоналів, діяльність яких пов'язана з метрологією та інформаційно-вимірювальною технікою. 5. При подальшому провадженні освітньої діяльності за ОП враховувати досвід аналогічних ОП саме зі спеціальності 152 "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка", а не тільки зі суміжних спеціальностей. 6. Враховуючи запровадження нового переліку спеціальностей (Постанову Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021, Наказ МОН України від 19.11.2024 № 1625) та частину 6 статті 9-1 Закону України «Про вищу освіту» рекомендуємо до початку вступу 2025 року скоригувати назву ОП відповідно до предметної області спеціальності 152/175/ G6.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

1. Забезпечити досягнення усіх визначених ОП ПРН через вивчення обов'язкових ОК, переглянувши і скоригувавши їх РПНД та інші складові НМЗД. 2. Оновити ідентифіковані ОК, наповнити переліки рекомендованої літератури україномовними виданнями. 3. Розглянути можливість розробки власних навчально-методичних та інформаційних матеріалів по ОК, що забезпечують формування ФК (СК), передбачених ОП. 4. Ґрунтовно переглянути та оновити навчально-методичні розробки у вигляді конспектів лекцій та вказівок із виконання лабораторних/практичних робіт, забезпечивши на належному рівні можливість опанування здобувачами визначених у ОП ПРН. 5. Забезпечити дотримання визначеної чинними порядками ЗУНУ процедури формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами освіти, зокрема, забезпечити формування індивідуальної освітньої траєкторії не тільки за рахунок дисциплін вільного вибору, але й участі здобувачів освіти у визначенні індивідуальних завдань в рамках ОП, тематик кваліфікаційних робіт тощо. 6. Усунути дублювання тем (тематичних, змістовних модулів) навчальних занять між обов'язковими ОК. 7. Оновити НМЗД для ОК, у яких проводиться лабораторний практикум і практичні заняття, з урахуванням сучасного стану і тенденцій розвитку галузі. 8. Вжити заходів щодо нарощування МТБ, яка використовується при внутрішній навчально-практичній підготовці здобувачів освіти (лабораторному практикумі з ОК, що забезпечують набуття передбачених ОП ФК (СК)).

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

1. Активізувати роботу по залученню здобувачів вищої освіти до програм академічної мобільності з поточного семестру 2024/2025 н.р. 2. На рівні внутрішніх керівних документів і процедур (методик) врегулювати питання визнання результатів навчання, отриманих у інформальній освіті (самоосвіті) здобувачів.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

1. Розмістити на сайті випускової кафедри в індивідуальних профілях НПП відповідні підтверджуючі документи щодо проходження стажування та підвищення кваліфікації для популяризації власних досягнень та підвищення привабливості до даної ОП. 2. Опрацювати питання подальшого поєднання навчання і досліджень саме в контексті метрологічної й іншої інформаційно-виміральної діяльності та технологій (а не тільки суміжних сфер і спеціальностей).

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

1. Рекомендуємо до початку роботи екзаменаційних комісій з атестації здобувачів поточного року відмінити відсоткову шкалу перевірки академічних текстів на ознаки академічного плагіату та запровадити систему експертного оцінювання кваліфікаційних робіт на дотримання норм академічної доброчесності - академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації, внести відповідні зміни в нормативну базу, що визначає процедури дотримання академічної доброчесності. Відповідальний - адміністративний менеджмент ЗВО. 2. Передбачити можливість отримання допомоги від наукового керівника або спеціаліста з академічної доброчесності кафедри для кваліфікаційної аргументації необхідності та правомірності приведених запозичень в тексті кваліфікаційних робіт, пояснення помилок та рекомендацій щодо виправлення тексту в разі необхідності.

Критерій 6. Людські ресурси

1. Забезпечити відповідну кваліфікацію (академічну та/або професійну) НПП, які викладають фахові дисципліни, пов'язані з метрологією та інформаційно-виміральною технікою, в тому числі шляхом підсилення кваліфікаційної критеріальної складової в процедурах конкурсного відбору викладачів. 2. Інтенсифікувати залучення представників роботодавців, професіоналів-практиків та визнаних експертів галузі до організації та реалізації освітнього процесу за ОП. 3. Збільшити увагу орієнтації курсів підвищення кваліфікації НПП саме в напрямку змістовного наповнення ОК, які вони викладають (а не спеціальності в цілому).

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

1. У термін до кінця 2025 року у співпраці зі стейкхолдерами ОП облаштувати належне навчальне устаткування у межах предметної галузі спеціальності 152 (виміральної пристрої та стенди, повірочні установки тощо), а також відповідну базу актуальних нормативних документів. 2. Опрацювати питання розширення доступу до ОП особам з особливими освітніми потребами, пов'язаними з наслідками участі у відсічі та стримуванні військової агресії російської федерації проти України при їх адаптації до цивільного життя.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

1. СВЗЯ ЗВО усунути визначені суттєві недоліки щодо критеріїв 2,5,6 та надалі більш ретельно та уважно керувати процесами забезпечення якості та освітньої діяльності ОП та ЗВО в цілому. 2. Розширити обсяги фактичної участі роботодавців-партнерів у процесах перегляду ОП. 3. Забезпечити належне виконання внутрішніх керівних документів із внутрішнього забезпечення якості вищої освіти всіма причасними підрозділами ЗУНУ. 4. В подальшому співпрацювати зі здобувачами освіти як партнерами при перегляді ОП безпосередньо з їх представницькими органами - окремо від вченої ради ЗУНУ.

Критерій 9. Прозорість та публічність

1. Більш прискіпливо перевіряти документи, що розміщуються у публічному доступі і мають безпосередній вплив на освітній процес. 2. До кінця 2024/2025 н.р. перевірити документи, викладені в публічному доступі, що стосуються даної ОП, та виправити неточності.

Критерій 10. Навчання через дослідження
не застосовується

4. Додатки

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	ГЕР 15 ID 49811.pdf	/o6Rt33DNI+AawqEgsZBo99yebgBYpAKijBiH42ft4I =

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом.

Головуючий на засіданні ГЕР
ФИЛИПЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ