

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Освітня програма	31984 Інформаційно-вимірювальні технології
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	31984
Назва ОП	Інформаційно-вимірювальні технології
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Коренівська Оксана Леонідівна, Мікірін Іван Сергійович, Цих Віталій Сергійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	18.03.2024 р. – 20.03.2024 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/akreditacia/%D0%92%D0%A1%D0%9E_152_%D0%91.pdf
Програма візиту експертної групи	https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/akreditacia/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0_152_%D0%91.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітня програма «Інформаційно-вимірювальні технології» має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії ЗВО, та спроектована з урахуванням пропозицій та потреб усіх стейкхолдерів, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, тенденцій розвитку спеціальності, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. ОПП узгоджена зі Стандартом спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, має свої особливості та виражений освітній фокус на знання з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, практичної реалізації інтелектуальних інформаційно-вимірювальних технологій в машинобудівній галузі. Зміст та структура ОП відповідає вимогам чинного законодавства та дозволяє у сукупності досягнути заявлені цілі та програмні результати навчання. Виявлені недоліки пов'язані із недосконалістю формування ОПП гарантом та проектною групою в частині окремих підрозділів та не несуть суттєвого характеру, хоч і призводять до невідповідності та часткової відповідності окремих підкритеріїв. Наявні методи навчання та викладання дозволяють досягнути усі заявлені в ОП цілі та ПРН, хоча і для окремих ОК є потреба у перегляді їх змісту та актуальності пропонованих літературних джерел. Виявлені недоліки щодо недостатньої чіткості критеріїв оцінювання в межах окремих ОК не мають суттєвого характеру. До реалізації ОПП залучено НПП, які мають високий науковий та професійний рівень. Роботодавці, випускники та здобувачі вищої освіти в цілому задоволені якістю надання освітніх послуг та беруть активну участь у моніторингу та оновленні ОП. Сильною стороною ЗВО є наявна система дистанційного навчання, яка побудована на студентоцентрованому підході. Здобувачі одержують достатню освітню, організаційну, консультативну та соціальну підтримку. За ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» та у ЗВО в цілому сформована культура якості, послідовно дотримуються процедури, які пов'язані із внутрішнім забезпеченням якості. Викладачі, здобувачі, випускники та роботодавці активно залучаються до даних процесів. В цілому, ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» відповідає чинним вимогам, має сильні сторони та позитивні практики, а наявні недоліки та слабкі сторони не є суттєвими та можуть бути виправлені у найкоротші терміни. ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті усіх Критеріїв.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

До сильних сторін та позитивних практик за даною ОП ЕГ відносить такі: 1. Наявність систематизованої та детальної інформації щодо змісту усіх ОК, в тому числі відеозаписів усіх навчальних занять, які розміщуються у відповідних електронних курсах на базі системи Moodle, до якої мають доступ усі учасники освітнього процесу. 2. Можливість здобувачам отримати додаткові бали на дисциплінах за активну наукову діяльність. 3. Використання у викладацькій діяльності НПП віртуальних лабораторних робіт 4. Високий рівень кваліфікації НПП - 90% викладачів мають науковий ступінь та вчене звання. 5. Постійне підвищення рівня професійної кваліфікації та розвиток soft skills НПП, а також розвиток цифрової, управлінської, комунікаційної, медійної, інклюзивної, мовленнєвої (крім сертифікатів B2) компетентностей.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Серед встановлених слабких сторін ОП ЕГ виділяє: 1. Незабезпечення ЗК12 та ПРН16 у частині «використання різних видів та форм рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя». 2. Зміст більшості ОК не відповідає заявленим в описі ЗК, ФК та ПРН, а наявні в ОПП матриці відповідності мають низьку кореляцію. 3. Необізнаність здобувачів щодо перезарахування результатів, отриманих у неформальній освіті. 4. Критерії оцінювання в межах окремих ОК відрізняються від вказаних в розробленому Стандарті ЗВО. 5. Наявність в силабусах застарілої, недіючої літератури. 6. В змісті ОК присутні дублювання частини тем лекційних та практичних занять, які подаються для здобувачів. 7. Відсутність практик залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. 8. Відсутність у викладача ОК3 мінімум чотирьох досягнень, визначених у пункті 38 Ліцензійних умов. 9. Необізнаність учасника проектної групи по розробленню ОПП щодо основної діяльності в рамках даної групи. 10. Наявність недоліків у анкетах опитування здобувачів: необов'язковість вказання назви ОК, наявність однакових запитань та практично відсутність відкритих запитань. 11. Відсутність відкритого доступу до репозитарію кваліфікаційних робіт. ЕГ рекомендує: 1. При наступному перегляді ОП переглянути зміст наявних ОК або ввести новий ОК, який дозволить забезпечити в повній мірі ЗК12 та ПРН16. 2. До липня 2024 р. гаранту та проектній групі привести у відповідність матриці ЗК, ФК та ПРН змісту ОК. 3. Гаранту ОП та кураторам груп на початку 2024/2025 н.р. організувати зустріч зі здобувачами з питань академічної мобільності та функціонування системи неформальної освіти. 4. До початку 2024/2025 н.р. відповідальним особам передбачити у формах силабусів інформацію щодо критеріїв та порядку оцінювання окремих складових ОК. 5. До початку 2024/2025 н.р. викладачам оновити літературні джерела, а також виправити зміст ОК з метою унеможливлення дублювання окремих складових одночасно у кількох ОК. 6. До початку 2024/2025 н.р. поглибити рівень співпраці з роботодавцями, шляхом їх залучення до освітньої та аудиторної роботи за ОП. 7. Гаранту ОП та ЗВО у 2024/2025 н.р. забезпечити викладання ОК3 «Історія та культура України» НПП з необхідною кваліфікацією та наявними досягненнями згідно п.38 ЛУ. 8. Гаранту ОП до початку 2024/2025 н.р. провести засідання робочої групи та ознайомити їх з основною діяльністю в рамках перегляду та удосконалення ОП. 9. До початку 2024/2025 н.р. провести коригування анкети опитування здобувачів щодо якості ОК, зокрема в частині обов'язкового вказання назви ОК та додавши більше відкритих питань, в тому числі щодо зауважень та пропозицій. 10. До жовтня 2024 р.

відділу акредитації організувати проведення заходу щодо важливості професійного розвитку викладачів ЗВО. 11. Гаранту та відповідальним особам ЗВО до червня 2024 р. забезпечити відкритий доступ до випускних кваліфікаційних робіт бакалаврів на сайті ЗВО.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Ознайомившись із ВСО, ОП, Стратегічним планом розвитку (<https://ill.inlink/LDYDu> Харківського національного автомобільно-дорожнього університету експертна група дійшла висновку, що цілі ОП 175 “Інформаційно-вимірювальні технології” (152 “Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка”) бакалаврського освітнього рівня в цілому відповідають стратегії та місії ЗВО. Метою освітньої програми є поєднання високого рівня професійної підготовки з формуванням у студента необхідного наукового світогляду та здатності до розв’язування складних практичних задач у галузі інформаційно-вимірювальних технологій, здійснювати проектування та розробку засобів вимірювальної техніки й інформаційно-вимірювальних систем, які відповідають сучасним вимогам та стандартам, шляхом поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю. Особливостями програми є поєднання теоретичного навчання з практичною підготовкою за освітньою програмою і приведення отриманих знань та навичок у відповідність до актуального рівня розвитку галузі, потреб ринку праці та виробничих завдань. Особливість програми забезпечується розширеним набором програмних результатів навчання: інтеграцією фахової підготовки з інноваційною діяльністю в машинобудівній галузі, сучасними інформаційними технологіями. Фокусом програми є поглиблені теоретичні та практичні знання з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки з акцентом на формування знань і навичок дослідження та практичної реалізації інтелектуальних інформаційно-вимірювальних технологій в машинобудівній галузі (на автомобільному транспорті, в дорожньо-будівельних машинах тощо), в дорожньому будівництві та інших галузях діяльності. Даний вектор підтверджується введенням в ОП унікальних спеціальних компетентностей (ФК11-ФК14) та програмних результатів навчання (ПРН19-ПРН23). Перспективи розвитку ОП корелюють із стратегічними напрямками розвитку ХНАДУ в частині запровадження дуальної освіти, підвищення академічної мобільності НПП та здобувачів вищої освіти і розвитку методичного забезпечення навчального процесу. Повна відповідність підристерію.

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

Підготовка бакалаврів за 152 спеціальністю відбувається з 2009 року, перший варіант ОПП було розроблено в 2017 р. та впроваджено у навчання в 1 вересня 2017 р. ОПП приведена до Стандарту вищої освіти у 2019 р. У 2023 році впроваджено удосконалену ОПП (протокол Вченої ради №55-23 від 30 червня 2023 року, наказ №8 від 3.07.2023 р.). Аналіз ВСО, вивчених додатково запрошених документів (запити 1.1, 1.2) та проведених зустрічей з фокус-групами роботодавців, здобувачів, випускників показав, що всі потенційно зацікавлені сторони були залучені до роботи над удосконаленням ОП, визначенням цілей та формулюванням ПРН. Пропозиції роботодавців було обговорено та затверджено на засіданні кафедри метрології та безпеки життєдіяльності (протокол № 8 від 09.02.2023 р.) та враховано при оновленні ОП. Проте ЕГ звернула увагу, головний метролог приватного науково-виробничого підприємства «МІКРОТЕХ» Марина ЧМУЖ, яка є членом робочої групи, під час зустрічі з фокус-групою роботодавців зазначила, що безпосередньо не приймала участі в розробці та вдосконаленні ОП, а тільки надавала пропозиції (що відображено наявною рецензією на ОП від неї). Від інших роботодавців пропозиції надходять у вигляді рецензії на ОП, а також у формі живого діалогу. Думки студентів враховано за результатами опитувань (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/viddil-akreditacii-standartizacii-ta-jakosti-navchannja/monitoring-jakosti-osviti/>), а також висловлено представником, який увійшов до складу робочої групи по розробленню та удосконаленню ОП. Під час зустрічі зі здобувачами наявні студенти підтвердили практику проведення опитувань щодо якості викладання освітніх компонентів. Врахування інтересів та пропозицій здобувачів вищої освіти, відображено у протоколах засідання кафедри № 2 від 06.10.2022 р. та №5 від 29.12.2022 р. Проте під час зустрічі зі здобувачами експертна група вияснила, що жоден з представників не ознайомлювався зі змістом ОП ні перед вступом, ні під час навчання. Пропозиції академічної спільноти обговорено на засіданні кафедри (протокол №9 від 23.02.23 р.). Рекомендації, що надійшли у рецензіях, при живому спілкуванні, з результатів опитувань усіх зацікавлених осіб корелюються з матеріалами висвітленими у протоколах засідання кафедри та введеними змінами в ОП редакції 2023 р. В Цілому ОП відповідає за підкритерієм 1.2. Одночасно ЕГ рекомендує на початку

навчального року інформувати здобувачів вищої освіти про зміст, цілі та ПРН даної ОП. Доопрацювати форму опитування щодо якості викладання освітніх компонентів на ОП питаннями щодо змісту ОП та забезпечити можливість вносити пропозиції від здобувачів та випускників щодо покращення змісту ОП.

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

Цілі ОП та ПРН визначені з урахуванням ринку праці, досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм, тенденцій розвитку спеціальності, наукових досягнень та дозволяють готувати сучасних фахівців для вирішення складних практичних задач у галузі інформаційно-вимірювальних технологій в машинобудівній галузі, в дорожньому будівництві тощо. ПРН даної ОП відповідають тим, що визначені стандартом, а також містять низку спеціалізованих позицій (ПРН19-ПРН23), які відображають її унікальність, а також враховують регіональний та галузевий контекст. При визначенні цілей та ПРН проектною групою було виконано аналіз інформації від стейкхолдерів, партнерів та керівників промислових підприємств регіону, центру зайнятості (<https://ill.innk/n5VPr>) і науково-технічних розробок (<https://ill.innk/B8PAn>), місії та стратегії ХНАДУ окреслених у “Стратегічному плані розвитку ХНАДУ на період 2020-2027 роки” (<https://ill.innk/9OPYf>), а також враховано пріоритетність машинобудівної галузі для потреб регіону, яка відображена в “Стратегії розвитку Харківської області на 2021 - 2027 роки” (<https://ill.innk/itHeF>). Програмні результати навчання відбивають тенденції розвитку ринку праці та спеціальності. ОП в своїх цілях та запланованих результатах навчання передбачає низку заходів з підготовки компетентних професіоналів в практичній діяльності для регіональних підприємств, а саме: Національний науковий центр “Інститут метрології”, Товариство з обмеженою відповідальністю виробниче підприємство “Моторімпекс”, Акціонерне товариство “Харківський машинобудівний завод “Світло Шахтаря”, Приватне науково-виробниче підприємство “Мікротех”, Товариство з обмеженою відповідальністю “Машгідропривод”, Державне підприємство Харківський завод спеціальних машин. Враховано досвід вітчизняних ЗВО: НТУ “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” (<https://ill.innk/nyOmT>), Національний університет “Львівська політехніка” (<https://ill.innk/QnKII>), Вінницький національний технічний університет (<https://ill.innk/JpGoi>), Чернігівський національний технологічний університет (<https://ill.innk/hIJqo>) та іноземних програм: інститут метрології Каунаського технологічного університету в Литві (<https://ill.innk/xWdSm>). В ОП це відобразилося введенням ПРН21, ПРН22. Повна відповідність за підкритерієм.

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

Програмні результати ОП ПРН1 - ПРН18 повністю відповідають результатам навчання, визначеним Стандартом вищої освіти спеціальності 152 “Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка”) першого (бакалаврського) рівня, який затверджений Наказом МОН України від 19.11.2018 № 1263 (<https://ill.innk/mS4cC>). Стандарт у галузі знань 17 “Електроніка, автоматизація та електронні комунікації” за спеціальністю 175 “Інформаційно-вимірювальні технології” ще не розроблений. Програма доповнена додатковими ПРН19 – ПРН23, які характеризують її унікальність. Проте аналізуючи зміст компонентів ОПП, ЕГ дійшла висновку, що ОПП дозволяє досягти ПРН16 лише в частині «Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Виконання ЗК12, ПРН16 не забезпечено у частині «...Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя». Часткова відповідність за підкритерієм.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильних сторін та позитивних практик не виявлено.

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

Слабкими сторонами ОП є не забезпечення виконання ЗК12, ПРН16 у частині «...Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя». Тому ЕГ рекомендує внести зміни у редакцію ОПП 2023-2024 н.р. та забезпечити виконання ПРН16 у частині «...Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя» шляхом введення нової ОК з ЗК12 (за рахунок перерозподілу навантаження між ОК), або відкоригувати зміст наявних ОК та розширити його темами, які забезпечують виконання ПРН16 у повній мірі. Також ЕГ рекомендує на початку

навчального року інформувати здобувачів вищої освіти про зміст, цілі та ПРН даної ОП. Доопрацювати форму опитування щодо якості викладання освітніх компонентів на ОП питаннями щодо змісту ОП та забезпечити можливість вносити пропозиції від здобувачів та випускників щодо покращення змісту ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ЕГ дійшла висновку, що ОП, яка акредитується, містить чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти. Цілі ОП та ПРН визначені з урахуванням пропозицій та потреб усіх стейкхолдерів, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, тенденцій розвитку спеціальності, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. ЕГ встановила відповідність ОП вимогам підкритеріїв 1.1, 1.2, 1.3. та часткову відповідність вимогам підкритерію 1.4., оскільки отримання ПРН16 у частині «...Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя» в даній ОП не забезпечується, інші зауваження не суттєві і можуть бути легко усунені. Таким чином, ЕГ визначає відповідність ОП вимогам критерію 1 на рівні 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 навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Перший варіант ОПП за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» був введений в дію в 2017 році. Щороку ОПП переглядалась та змінювалась. Остання зміна ОПП відбулась в 2023 році, крім того з початку 2023/2024 н.р. дана ОП реалізовується за новою спеціальністю 175 «Інформаційно-вимірювальні технології». Загальний обсяг ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти складає 240 кредитів ЄКТС. Обсяг вибіркових освітніх компонентів складає 60 кредитів ЄКТС (25%), обов'язкова складова, направлена на здобуття заявлених в ОПП компетенцій та результатів навчання, складає 180 кредитів ЄКТС (75%). Дані обсяги відповідають вимогам до обсягу програм, визначених статтею 5 Закону України «Про вищу освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>) та Стандарту за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», ОКР бакалавр (<https://cutt.ly/Qw9GZnLa>). За результатами аналізу наявних документів ЗВО та інформації, поданої на сторінках сайту ЗВО ЕГ встановила розбіжність терміну навчання, а саме: на сторінці каталогу освітніх програм у вкладці «Ступінь вищої освіти», «Бакалавр» (<http://surl.li/rzelg>) вказано 4 роки, тоді як у всіх документах вказано вірний термін навчання 3 роки 10 місяців. ЕГ рекомендує відповідальним особам за наповнення сайту ЗВО до липня 2024 року змінити інформацію на сайті щодо терміну навчання та вказати 3 роки 10 місяців. ЕГ звертає увагу, що на акредитацію була подана ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», тоді як в системі НАЗЯВО гарантом більшість матеріалів було завантажено за новою спеціальністю 175 «Інформаційно-вимірювальні технології», в тому числі силабуси ОК. Однак, ЕГ мала можливість також ознайомитись і з силабусами за спеціальністю 152, які розміщені на сторінці кафедри (<http://surl.li/gyuzj>), та у електронних курсах в системі Moodle (запит 1.6). Таким чином, ЕГ здійснювала аналіз матеріалів як за спеціальністю 152, так і за спеціальністю 175. ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 2.1.

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

ЕГ проаналізувала ОПП «Інформаційно-вимірювальні технології» та робить висновок про її структурованість за семестрами та роками. Проведено детальний аналіз змісту ОП 2023 року та встановлено наступні недоліки. В силабусах ОК допущені дублювання у змісті вказаних компетентностей (зокрема, в ОК23 ідентичні ФК8 та 10; в ОК29 ідентичні ЗК6 та 7, а також ФК6 та 9; в ОК32 ідентичні ЗК3 та 6). В силабусі ОК2 наведений ЗК5 насправді є ЗК3, ЗК3 є насправді ЗК8, безпосередньо ЗК3 не наведено. В силабусах ОК23, ОК26 та ОК29 у версії 2023 року вказані відмінні ЗК,ФК та ПРН від версій силабусів даних ОК ОП 2022 року, хоча зміст даних силабусів ідентичний. Зміст значної кількості ОК у версії 2023 року не відповідає заявленим в описі компетентностям та програмним результатам навчання, а саме: зміст ОК13 не може забезпечити ЗК4 та ФК3, зміст ОК14 не забезпечує ПРН19, ОК15 не забезпечує ФК4 та ПРН15, ОК26 не забезпечує ПРН6,10,15,21, ОК27 не забезпечує ПРН23, ОК29 не забезпечує ЗК4,7,11,12, ФК4, ПРН19, зміст ОК31 не забезпечує ПРН16, аналогічно потребують перегляду забезпечення ФК, ЗК та ПРН такі ОК: ОК1, ОК2, ОК8, ОК9, ОК11, ОК17, ОК19, ОК23. Наведені в ОПП матриці відповідності програмних

компетентностей та забезпечення ПРН мають низьку кореляцію, зокрема в ОК8 та ОК9 додаткова ФК11 не корелює із вказаними для даних ОК ПРН; а у наведений в п.7 ОПП матриці відповідності ПРН та компетентностей додаткові ФК11,12 взагалі не корелюють із додатковими ПРН19-23, а додаткові ПРН19,20 та 23 в свою чергу не корелюють із жодною із додаткових ФК11-14, що є невідповідністю. Наявні обов'язкові ОК не дозволяють забезпечити в повній мірі ЗК12 та ПРН16 у частині «використання різних видів та форм рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя». В той же час, важливим фактом є те, що наявні обов'язкові ОК в сукупності дозволяють досягнути заявлених цілей та програмних результатів навчання крім вказаних у попередньому твердженні. В цілому ЕГ звертає увагу на вказану надмірну кількість ЗК, ФК та ПРН для ОК невеликого обсягу, зокрема перелічених вище та рекомендує до липня 2024 року гаранту та проектній групі привести у відповідність матриці ЗК, ФК та ПРН змісту ОК. Наведена в ОПП структурно-логічна схема має невідповідності. Зокрема, ОК2 «Іноземна мова...» має зв'язок практично з усіма іншими ОК фахового спрямування, однак не має зв'язку із ОК1 «Українська мова...», при цьому забезпечуючи однаковий ПРН 23, тільки в різних його частинах; ОК23 має зв'язки з ОК25 та ОК27, хоча за змістом дані ОК корелюють мало; зміст ОК7 «Фізика» та ОК8 «Екологія» відрізняються, однак між ними є зв'язок в схемі. ЕГ рекомендує гаранту до липня 2024 року привести у відповідність структурно-логічну схему ОП. Також ЕГ звертає увагу на зміст ПРН18, в якому йдеться про відмінену «державну метрологічну систему України» та про недіючі «міждержавні рекомендації» та рекомендує внести правки при наступному перегляді ОП. В цілому ОП не відповідає вимогам підкритерію 2.2.

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

ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти до 2023 року реалізовувалась за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», а починаючи з 2023 року реалізовується за спеціальністю 175 «Інформаційно-вимірювальні технології». Стандарт вищої освіти для спеціальності 152 був розроблений і введений в дію в 2018 році (<https://cutt.ly/Qw9GZnLa>), для спеціальності 175 даний стандарт відсутній, однак оновлена в 2023 році ОП розроблялась із врахуванням Стандарту для спеціальності 152. ЕГ відзначає, що в ОП (<http://surl.li/rzjcc>) введені додаткові до Стандарту (<https://cutt.ly/Qw9GZnLa>) фахові компетентності (ФК11-ФК14) та програмні результати навчання (ПРН19-ПРН23). В цілому ж, зміст освітньої програми відповідає спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», зокрема ОК «Основи метрології та вимірювальної техніки», ОК «Проектування та конструювання вимірювальної техніки», ОК «Основи кваліметрії і управління якістю» та ОК «Повірка та калібрування ЗВТ» відповідають теоретичному змісту предметної області; ОК «Методи та засоби вимірювання параметрів автомобільної та дорожньої техніки», ОК «Основи інформаційних технологій», ОК «Алгоритмізація та програмування», ОК «Мікропроцесорні ЗВТ» та ОК «Комп'ютеризовані вимірювальні інформаційні системи» відповідають методам, методикам та технологіям; ОК «Функціональні пристрої вимірювальних інформаційних систем», ОК «Методи та засоби вимірювання параметрів автомобільної та дорожньої техніки», ОК «Проектування та конструювання вимірювальної техніки» та ОК «Мікропроцесорні ЗВТ» відповідають основним інструментам та обладнанню; а увесь комплекс ОК забезпечує досягнення основної цілі навчання за ОП. В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті підкритерію 2.3.

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

В ЗВО розроблені відповідні документи, які регламентують можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема: «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/lw99d8xU>), стандарти «Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/uw99B1eD>), «Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти» (<http://surl.li/ejkgy>), «Навчання здобувачів за індивідуальним графіком у ХНАДУ» (<http://surl.li/jvrlt>), «Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<http://surl.li/aitco>), «Організація дуальної форми навчання у ХНАДУ» (<https://cutt.ly/nw9orEYt>), «Порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (<http://surl.li/csllsj>). ЕГ провела детальний аналіз структури ОП та встановила, що ОПП 2018-2019 років (запит 1.1) не передбачали можливості індивідуального вибору здобувачами навчальних дисциплін. Починаючи з 2020 року, ОПП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору здобувачами освітніх компонентів, зокрема здобувачі 2020 року вступу мають можливість обирати блоки дисциплін, а починаючи з 2021 року ОПП передбачає можливість здобувачами індивідуального вибору 17-ти ОК, загальним обсягом 60 кредитів ЄКТС (25% загального обсягу ОП), що в повній мірі відповідає вимогам пункту 15 частини першої ст. 62 Закону України «Про вищу освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>). Загальний перелік вибіркових дисциплін разом із короткою їх презентацією наведений на сайті ЗВО (<http://surl.li/tyuot>). Здобувачі ознайомлюються із матеріалами вибіркових дисциплін, після чого в термін до 30 квітня через особисті кабінети в електронній системі управління навчальним процесом ХНАДУ здійснюють вибір дисциплін на наступний навчальний рік. ЕГ встановила ознайомленість здобувачів із даним процесом вибору (зустрічі 4,5), однак звертає увагу на наявність серед списку вибіркових компонентів примітки «рекомендовано» для окремих ОК (про що ЕГ повідомили здобувачі на зустрічі 5, а також ЕГ мала можливість пересвідчитись в даному під час огляду матеріально-технічної бази, зустріч 7), що зі слів здобувачів здебільшого призводить саме до вибору ними даної «рекомендованої» дисципліни. ЕГ рекомендує до початку 2024/2025 н.р. відповідальним особам провести коригування переліку вибіркових ОК в системі вибору «Навчального сайту ХНАДУ», забравши примітки

«рекомендовано» для окремих ОК. В цілому ж, здобувачі мають можливість самостійно обирати ОК за власним бажанням, а у випадку вибору окремої дисципліни здобувачами у кількості, меншою ніж встановлена п.7.3.1 стандарту «Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/uw99B1eD>), вони мають можливість вивчати дану дисципліну у індивідуальному порядку, що передбачено п.7.3.3 того ж стандарту. ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті підкритерію 2.4.

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

У зв'язку із дистанційною формою навчання за ОП набуття практичних навиків здобувачами вищої освіти є частково утрудненим. Основними складовими практичної підготовки на освітній програмі є виконання практичних та лабораторних робіт, а також проходження практик, серед яких передбачені такі: навчальна, навчальна з комп'ютерних технологій, виробнича, кваліфікаційна. До початку карантинних обмежень у 2020 році здобувачі ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» направлялись для проходження виробничої та кваліфікаційної практики на підприємства та організації профілю, зокрема на ПАТ «Харківський машинобудівний завод «Світло шахтаря», Національний науковий центр «Інститут метрології» (запит 1.4). В даний час практична підготовка проходить в дистанційному форматі на випусковій кафедрі або у підрозділах ЗВО, зокрема в структурних підрозділах кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (запит 1.4). Після детального аналізу навчальних планів за 2022 та 2023 роки ЕГ встановила, що в НП 2022 року на практичні та лабораторні заняття виділено 1256 годин, що складає близько 60% від загального обсягу аудиторних занять із обов'язкових ОК, а НП 2023 року передбачає збільшений обсяг практичної підготовки, а саме 1344 години, що складає майже 64% від загального обсягу аудиторних занять із обов'язкових ОК. Дані зміни пов'язані із рекомендаціями зацікавлених сторін, в тому числі здобувачів та випускників, на підставі проведеного анкетування (<https://cutt.ly/Ow9J8NA7>, <https://cutt.ly/bw9MhZjO>). Здобувачі та випускники на зустрічі з ЕГ повідомили про те, що в цілому вони задоволені практичною підготовкою на ОП; роботодавці також повідомили про те, що ОП дозволяє забезпечити необхідні практичні навички, однак студенти при працевлаштуванні на підприємства ще повинні проходити додаткове навчання, яке насамперед пов'язане із особливостями функціонування цих підприємств та організацій. Враховуючи той факт, що на даний час існує значна кількість договорів про співпрацю зі стейкхолдерами (запит 1.3), а також готовність роботодавців залучати здобувачів на практику, ЕГ рекомендує починаючи з 2024/2025 н.р. розглянути можливість направлення на виробничу та кваліфікаційну практику здобувачів на підприємства, з якими укладені відповідні договори. ЕГ також звертає увагу, що у відомостях СО вказано, що «здобувачі отримують практичну підготовку, яка дозволяє набути необхідних знань і навичок для викладання у вищих навчальних закладах», однак зміст ОП рівня бакалавр не може надати необхідні для цього кваліфікації. ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті підкритерію 2.5.

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

В цілому, зміст ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» передбачає набуття здобувачами соціальних навичок, зокрема через здобуття в процесі вивчення окремих дисциплін загальних компетентностей ЗК3, ЗК7, ЗК9, ЗК11, ЗК12 та результатів навчання ПРН3, ПН15, ПРН16, ПРН17, ПРН23. Наявні методи навчання, зокрема виконання ситуативних завдань (ОК «Іноземна мова за професійним спрямуванням»), робота із віртуальними приладами, підготовка та виступи із презентаціями (під час участі в конференціях) сприяють розвитку комунікаційних здібностей, розвитку критичного мислення та дозволяють здобувачам навчатись знаходити рішення у проблемних ситуаціях. В той же час, під час акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що здобувачі практично не орієнтуються у таких поняттях, як soft skills чи м'які навички (зустріч 5), хоча зміст окремих ОК та використовувані методи навчання передбачають набуття таких навичок. ЕГ рекомендує до жовтня 2024 року відповідальним особам передбачити інформування здобувачів освіти щодо можливості отримання ними соціальних навичок в освітньому процесі, що, зокрема, може бути реалізовано через внесення додаткової інформації до силабусів ОК або в систему курсів «Навчального сайту ХНАДУ»; через ознайомлення із soft skills, які зможе набути здобувач, на перших заняттях з дисциплін чи на кураторських годинах або за допомогою інших прийнятних ЗВО способів. ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 2.6.

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

У зв'язку із відсутністю професійного стандарту підкритерій 2.7 не застосовується.

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

Пункт 3.1.7 «Положення про організацію освітнього процесу ХНАДУ» (<https://cutt.ly/lw99d8xU>) регламентує кількість годин навчальних занять (аудиторних годин) для навчальних дисциплін ОКР бакалавр в межах 33% - 53% від загального обсягу годин. ЕГ проаналізувала навчальні плани та встановила, що реальний обсяг аудиторного навантаження для ОК коливається в межах від 35,5% до 53,3%, що відповідає вимогам внутрішнього Стандарту з несуттєвою похибкою. Із аудиторного навантаження більше 60 відсотків виділяється на практичну підготовку, до якої належить виконання практичних та лабораторних робіт. Також в ОП передбачені чотири види практик загальним обсягом 14 кредитів ЄКТС. ЕГ провела опитування фокус-груп та встановила, що навантаження здобувачів є достатнім для опанування ними знань із окремих ОК. ЕГ відзначає факт наявності надмірної кількості ПРН в більшості ОК, що призводить до неможливості їх забезпечення в повній мірі саме окремими ОК. Щоправда, вивчення усіх навчальних дисциплін у сукупності за даного розподілу навантаження дозволяє досягнути усіх заявлених цілей та програмних результатів навчання. ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті підкритерію 2.8.

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

За ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» бакалаврського рівня підготовка здобувачів освіти за дуальною формою не здійснюється. Однак в ЗВО ведеться активна робота щодо впровадження дуальної форми освіти, зокрема розроблено стандарт ЗВО «Організація дуальної форми навчання у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті. СТБНЗ 62.1-01:2021» (<https://cutt.ly/nw9opEYt>), зібрана інформація щодо можливостей використання дуальної форми навчання (<https://cutt.ly/Sw9oaS5o>), включаючи перелік діючих нормативно-правових актів та нормативних документів, а також взірці заяви та договорів щодо реалізації дуальної форми здобуття освіти; також наявні форми зворотного зв'язку для здобувачів (<https://cutt.ly/Rw9of7aa>) та роботодавців (<https://cutt.ly/ww9ogpff>) щодо дуальної форми навчання. Враховуючи готовність роботодавців працевлаштовувати не тільки випускників, але і залучати здобувачів до виконання робіт у них в організаціях (зустріч 6), ЕГ вважає, що ОП має значний потенціал щодо впровадження та розвитку дуальної освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильних сторін та позитивних практик у контексті Критерію 2 ЕГ не виявила.

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

ЕГ виявила такі недоліки в контексті Критерію 2: 1. Розбіжність терміну навчання на сторінці каталогу освітніх програм у вкладці «Ступінь вищої освіти», «Бакалавр» та у ОПП і НП. 2. В силабусах ОК2, 23, 29, 32 допущені дублювання у змісті вказаних компетентностей. 3. В силабусах ОК23, ОК26 та ОК29 у версії 2023 року вказані відмінні ЗК,ФК та ПРН від версій силабусів даних ОК ОП 2022 року, хоча зміст даних силабусів ідентичний. 4. Зміст значної кількості ОК у версії 2023 року не відповідає заявленим в описі компетентностям та програмним результатам навчання. 5. Наведені в ОПП матриці відповідності програмних компетентностей та забезпечення ПРН мають низьку кореляцію. 6. Наведена в ОПП структурно-логічна схема має невідповідності в частині зв'язків між ОК. 7. Зміст ПРН18 містить відмінену «державну метрологічну систему України» та недіючі «міждержавні рекомендації». 8. Наявність серед списку вибіркових компонентів примітки «рекомендовано» для окремих ОК. 9. Здобувачі ОП не орієнтуються у таких поняттях, як soft skills. ЕГ рекомендує: 1. Відповідальним особам за наповнення сайту ЗВО до липня 2024 року змінити інформацію на сайті щодо терміну навчання та вказати 3 роки 10 місяців. 2. До вересня 2024 року гаранту та проектній групі привести у відповідність матриці ЗК, ФК та ПРН змісту ОК. 3. Гаранту до вересня 2024 року привести у відповідність структурно-логічну схему ОП. 4. При наступному перегляді ОП гаранту привести у відповідність із чинним законодавством ПРН18. 5. До початку 2024/2025 н.р. відповідальним особам провести коригування переліку вибіркових ОК в системі вибору «Навчального сайту ХНАДУ», забравши примітки «рекомендовано» для окремих ОК. 6. До жовтня 2024 року відповідальним особам передбачити інформування здобувачів освіти щодо можливості отримання ними соціальних навичок в освітньому процесі.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП має невідповідність у контексті підкритерію 2.2 та відповідність у контексті інших підкритеріїв Критерію 2. Виявлені ЕГ недоліки хоч і призводять до невідповідності вимогам підкритерію 2.2, не мають суттєвого характеру, оскільки насамперед пов'язані із недоліком формування ОПП гарантом та проектною групою в частині окремих підрозділів, а сама структура та зміст ОП відповідає чинним вимогам законодавства та дозволяє у сукупності досягнути заявлені цілі та практичні всі програмні результати навчання. Неможливість забезпечити в повній мірі ЗК12 та ПРН16 у частині «використання різних видів та форм рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя» не носить суттєвого характеру та на думку ЕГ при наступному перегляді ОП може бути виправлена шляхом коригування змісту існуючих або внесенням додаткового обов'язкового ОК. Тому ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті Критерію 2 на рівні В.

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

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

Експертна група проаналізувала правила прийому до Харківського національного автомобільно-дорожнього університету на спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» та визнала їх чіткими та зрозумілими. Інформація щодо прийому вступників за державним замовленням оприлюднена в повному обсязі. Правила вступної кампанії якісно відображені для абітурієнтів, наведено повну та детальну інформацію щодо процедур конкурсного відбору та зарахування на навчання, розрахунку конкурсного балу для здобуття освітнього ступеня бакалавр. Експертна група не виявила дискримінаційних обмежень у Правилах прийому до Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (<https://1ll.ink/obiiO>). Усім категоріям абітурієнтів надається рівний доступ до здобуття вищої освіти за цим напрямом підготовки. Необхідні матеріали та додатки опубліковані на офіційному сайті: (<http://www.khadi.kharkov.ua/>). ЕГ встановила відповідність ОП в рамках підкритерію 3.1

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

Вступна кампанія до Харківського національного автомобільно-дорожнього університету з спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за освітньою програмою «Інформаційно-вимірювальні технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проводиться прийнятною комісією, яка діє відповідно до «Положення про приймальну комісію» (<https://1ll.ink/6Jv9l>). Правила прийому формуються та переглядаються у відповідності до загальнонаціональних нормативних документів. До участі у конкурсному відборі для вступу на навчання допускаються вступники на основі повної загальної середньої освіти та НРК-5 за результатами НМТ та при обов'язковому поданні мотиваційного листа, в якому вступником обґрунтовується своє бажання навчання за цією ОП. Перелік конкурсних предметів регламентовано правилами прийому на навчання до ХНАДУ для здобуття вищої освіти в 2023 році. Також на сайті ЗВО знаходиться інформація про обсяг державного замовлення та конкурсних пропозицій. Для вступу на навчання за даною ОП конкурсний бал для вступників на основі ПЗСО за результатами НМТ розраховувався наступним чином: Конкурсний бал (КБ) = $(K_1 \times P_1 + K_2 \times P_2 + K_3 \times P_3) / (K_1 + K_2 + K_3) + OY$, де P_1, P_2, P_3 – оцінки з першого, другого та третього предметів НМТ. Невід'ємні вагові коефіцієнти K_1, K_2, K_3 для кожної спеціальності визначені в додатку 6 до Порядку прийому. Так, вагові коефіцієнти оцінок з предметів НМТ для вступу за 152 спеціальністю та даною ОП становили: коефіцієнт K_1 для першого предмету НМТ (українська мова) становив 0,3, для другого предмету (математика) коефіцієнт $K_2=0,5$, для третього предмету (історія) $K_3= 0,2$. Іноземна мова $K_3= 0,25$, Фізика $K_3= 0,5$ Отриманий конкурсний бал, у разі подання заяв за першим та другим пріоритетом, множився на галузевий коефіцієнт, який для 152 спеціальності становить 1,02, оскільки спеціальність 152 входить до переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка, що є доцільним, оскільки є висока потреба національної економіки у підготовці кваліфікованих фахівців спеціальності. Мінімальний конкурсний бал для вступу на освітній рівень «бакалавр» на основі ПЗСО та конкурсні предмети визначаються «Умовами прийому на навчання для здобувачів вищої освіти в 2023 році» З 2023 прийом відбувається на спеціальність 175 «Інформаційно-вимірювальні технології» . ЕГ встановила відповідність ОП в рамках підкритерію 3.2

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

Експертною групою підтверджено, що процес визнання результатів навчання які були отримані у інших ЗВО регулюється у відповідності до «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (СТВНЗ 90.1-02:2023)» (<https://1ll.ink/6DY1P>), «Порядок перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці» (<https://1ll.ink/MiH96>); «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (СТВНЗ 7.1-01:2019)» (<https://1ll.ink/odSAI>); «Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (СТВНЗ 70.0-01:2019)» (<https://1ll.ink/kogYk>). Переведення здобувачів вищої освіти з одного закладу вищої освіти до іншого або з однієї форми навчання на іншу здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS. По завершенню

програми учасник академічної мобільності представляє (пункт 8, <https://ill.inlink/JcTMh>): звіт у письмовій формі, копію документу, що засвідчує результати проходження програми академічної мобільності, копію паспорту. Визнання результатів навчання здійснюється на підставі наданого документа з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів ЄКТС та інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків. Процедури визнання результатів навчання є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Прикладів застосування вказаних правил для здобувачів на ОПП «Інформаційно-вимірювальні технології» не було. ЕГ встановила відповідність ОП в рамках підкритерію 3.3

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

ЗВО має відповідні положення, щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті, які є у відкритому доступі: Положення про визнання результатів неформальної та інформальної освіти (<https://ill.inlink/t5bHh>). До затвердження зазначеного положення Університет не обмежував академічної свободи науково-педагогічних працівників університету щодо внесення до робочої програми освітнього компоненту рекомендацій щодо можливого (як альтернативний варіант освітньої траєкторії) опанування окремих результатів навчання шляхом інформальної освіти або завдяки участі у програмах неформальної освіти. Університет має можливість визнати результати навчання у неформальній освіті в обсязі не більше 25 % від загального обсягу за конкретною ОП. В ХНАДУ проводиться популяризація неформальної освіти серед всіх учасників освітнього процесу (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/viddil-akreditacii-standartizacii-ta-jakosti-navchannja/novini/stattja/article/novi-mozhливosti-sogodennja-neformalna-osvita-jak-dopovnennja-formalnoji/> ; <https://www.khadi.kharkov.ua/education/distancine-navchannja/>). На зустрічі з НПП, було підтверджено можливість зарахування результатів навчання, при наявності в здобувача сертифікату про відповідний рівень іноземної мови (IELTS, TOEFL). Прикладів визнання результатів навчання, що отримані в неформальній освіті, за даною ОПП не було. Це може бути пов'язано з відсутністю у силабусах дисциплін інформації про курси, які можуть бути перезараховані, результат як неформальної та/або інформальної освіти, а також відсутності у відкритому доступі визначеного переліку онлайн курсів і програм на платформах, які можуть бути зараховані як результат неформальної освіти. ЕГ встановила відповідність ОП в рамках підкритерію 3.4 з незначними недоліками

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильних сторін не виявлено

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

Слабкими сторонами ЕГ вважає необізнаність здобувачів, щодо можливостей перезарахування результатів, отриманих у неформальній освіті. ЕГ рекомендує гаранту ОП, завідувачу кафедри та кураторам груп на початку наступного 2024/2025 навчального року поширити серед здобувачів освіти інформацію щодо можливостей, які надає академічна мобільність та система неформальної освіти в рамках навчання за даною ОП.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Реалізація ОП в розрізі критерію 3 та окремих його підкритеріїв в цілому відповідає встановленим вимогам. На офіційному веб-сайті Харківського національного автомобільно-дорожнього університету оприлюднені всі необхідні нормативні документи, чітко описані правила прийому до університету. В правилах прийому на навчання враховано особливості самої ОП. В Положенні про визнання результатів навчання здобутих у процесі неформальної та/або інформальної освіти визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих як і в інших закладах освіти, так і отриманих у неформальній освіті. Щодо відповідності вимогам критерію 3 рівень "В" є обґрунтованим.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті. СТБНЗ 7.1-01:2019» (<https://cutt.ly/lw99d8xU>) організація освітнього процесу в ЗВО може бути індивідуальною, груповою, колективною та реалізується із застосування наступних форм: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. На даний час навчання і викладання здійснюється за допомогою дистанційних технологій на базі електронного навчального сайту ХНАДУ (<https://dl.khadi.kharkov.ua/>). ЕГ проаналізувала наявні форми та методи навчання, детально ознайомилась із матеріалами навчального сайту ХНАДУ (запит 1.6) та може виділити як позитивну практику наявність відеозаписів усіх навчальних занять, які розміщуються у відповідних курсах для кожного ОК, що вивчаються здобувачами. Дана позитивна практика є важливою складовою студентоцентрованого підходу та дозволяє студентам у будь-який час переглянути лекцію чи матеріали практичних занять у випадку неможливості бути присутнім на конкретному занятті. Щодо методів навчання і викладання, то для забезпечення програмних результатів навчання використовуються словесні методи (лекція, навчальна дискусія, пояснення, розповідь), практичні методи (практичні, лабораторні заняття), наочні методи (методи ілюстрації, демонстрації), робота з літературою, відеометод (дистанційні); самостійна робота, що відображено в силабусах ОК та в таблиці з відомостей СО. Для прикладу, ПРН3 ОК «Проектування та конструювання вимірювальної техніки» забезпечується такими методами: словесні (лекції), практичні (практичні та лабораторні заняття), наочні методи (методи ілюстрацій, демонстрацій), робота за навчально-методичною літературою та самостійна робота. Особливі методики навчання у вигляді виконання ситуативних завдань, ділових ігор, творчих робіт, характерні для ОК «Іноземна мова за професійним спрямуванням», що підтвердила як викладач (зустріч 3), так і здобувачі (зустріч 5). Це додатково є підтвердженням наявних принципів академічної свободи щодо вибору викладачами різних методів викладання за ОК. ЕГ також звертає увагу, що з метою оцінювання методів та форм навчання в ЗВО проводяться опитування, а результати в подальшому опрацьовуються та обговорюються (<https://cutt.ly/qw99V68R>). Основні засади студентоцентрованості та принципи академічної свободи також забезпечуються шляхом можливості здобувачами сформувати власну освітню траєкторію, зокрема через індивідуальний вибір ОК (розроблений відповідний Стандарт <https://cutt.ly/uw99B1eD>). ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті 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 у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу ХНАДУ» (<https://cutt.ly/lw99d8xU>) в ЗВО передбачено обов'язкове розроблення викладачами робочих програм (п. 3.1.9 даного Положення), в яких міститься інформація щодо цілей, основного змісту, програмних результатів навчання та критеріїв оцінювання для кожного ОК. Із робочими програмами можна ознайомитись в матеріалах курсів, які розміщуються на базі системи Moodle, яка формує «Навчальний сайт ХНАДУ» (<https://dl.khadi.kharkov.ua/>). На основному сайті ЗВО розміщуються силабуси навчальних дисциплін, які за своєю суттю є спрощеними версіями робочих програм (<http://surl.li/ryuzj>). Силабуси також розміщуються в матеріалах окремих електронних курсів на «Навчальному сайті ХНАДУ». Крім того, викладачі на перших заняттях із дисциплін ознайомлюють здобувачів із змістом та цілями курсу, порядком та критеріями оцінювання на даній дисципліні, про що було повідомлено ЕГ під час зустрічей з фокус-групами (зустрічі 3-5, 10). Також ЕГ звертає увагу на недостатню чіткість наявних критеріїв оцінювання в межах окремих ОК. А саме, п.5.3.2 Стандарту «Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти» (<http://surl.li/jwntg>) говорить про п'ятибальну систему оцінювання поточної успішності на заняттях (від 1 до 5) з подальшим переведенням згідно стандартної таблиці у 100-бальну систему, однак з нього не зовсім зрозуміла відмінність між оцінками «1» та «2», оскільки вони мають однакове пояснення. В той же час, в усіх силабусах ОК йдеться про чотирибальну систему оцінювання успішності на заняттях (від 2 до 5) з наступним перерахунком в 100-бальну систему середньої оцінки за усі заняття. Учасники фокус-груп повідомили ЕГ (зустрічі 3, 5, 7) про використання накопичувальної системи оцінювання із отриманням загальної оцінки без додаткового перерахування середньої оцінки за заняття у 100-бальну систему. Таким чином, маємо часткове протиріччя між порядком оцінювання, прописаному в документації та тим, який застосовується на практиці. ЕГ рекомендує до початку 2024/2025 року відповідальним особам із адміністративного персоналу передбачити у формах силабусів подання інформації щодо критеріїв та порядку оцінювання складових окремих ОК (практичних, лабораторних і т. ін.) із вказанням максимальної кількості балів, які може здобувач отримати за конкретний вид робіт. В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті підкритерію 4.2 із несуттєвими недоліками.

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

В процесі реалізації навчального процесу за ОП викладачі та здобувачі активно залучаються до проведення різноманітних досліджень, в тому числі наукових. Для координування науково-дослідницької діяльності в ЗВО функціонує науково-дослідна частина, до складу якої входять відділ організації та координації наукових досліджень,

науково-дослідні лабораторії, відділ інтелектуальної власності, наукові групи кафедр (<http://surl.li/rzaxf>). На ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» викладачі, в тому числі спільно зі здобувачами, поєднують навчання і дослідження, зокрема шляхом участі в університетських та міжнародних конференціях (<http://surl.li/ldngh>, <http://surl.li/ldnhf>), наукових конкурсах (<http://surl.li/ldnqs>), про що також підтвердили НПП (зустріч 3), здобувачі (зустріч 5) та випускники (зустріч 10), активної публікаційної активності викладачів (в тому числі зі здобувачами, напр. проф. Полярус О.В. зі здобувачкою Бабаєвою Аліною). Щоправда, ЕГ відзначає, що у зв'язку із воєнним станом в країні та близькістю регіону, в якому розміщений ЗВО, до лінії фронту, проведення частини експериментальних досліджень на базі матеріально-технічного забезпечення кафедри на даний час обмежується дистанційною формою навчання. Викладачі постійно надають здобувачам інформацію на заняттях щодо наявних конференцій за профілем викладання, що підтвердили як здобувачі (зустріч 5), так і НПП (зустріч 3). ЕГ також відзначає як позитивну практику у ЗВО можливість отримати додаткові бали здобувачами на окремих ОК за активну наукову діяльність, зокрема через участь у наукових конференціях, конкурсах наукових робіт, олімпіадах з дисциплін, через виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, що мотивує здобувачів займатись такими видами робіт, про що вони повідомили ЕГ на зустрічах 5 та 10. Діючи практикою отримання додаткових балів за активну наукову діяльність та звільнення від екзамену підтвердили НПП (зустріч 3) та здобувачі (зустріч 5). ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті підкритерію 4.3.

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

В навчальному процесі використовуються сучасні наукові досягнення викладачів випускової кафедри, зокрема для викладання профільних дисциплін є можливість застосовувати розроблені на кафедрі ІВС дистанційного вимірювання прогинів мостових споруд, ІВС для дистанційного виявлення і розпізнавання орієнтирів для мобільних роботів, ІВС дослідження стійкості підйомно-транспортних машин (зустріч 7). Викладачі також оновлюють зміст освіти відповідно до сучасних реалій дистанційного навчання, зокрема доцент Коваль О.А. використовує в своїй викладацькій діяльності (ОК «Комп'ютеризовані вимірювальні інформаційні системи», ОК «Моделювання засобів вимірювальної техніки» та ОК «Мікропроцесорні засоби вимірювальної техніки») віртуальні лекційні та лабораторні роботи, з чим ЕГ мала змогу пересвідчитись на зустрічах 3,7 та під час перегляду наповнення електронних навчальних курсів у системі Moodle (запит 1.6). ЕГ також провела детальний аналіз силабусів ОК та звертає увагу на наявність в окремих силабусах застарілої чи недіючої літератури, яка рекомендується для здобувачів, наприклад в ОК «Вступ до фаху» (<http://surl.li/rzbux>) в допоміжній літературі подається ДСТУ 3561.0-97, дія якого відмінена 01.01.2018, а на заміну введений новий стандарт ДСТУ ISO 80000-1:2016; у новій дисципліні «Основи відповідності та законодавча метрологія» для здобувачів, які поступили на навчання у 2023 році, використовується застаріла базова література 2006-2010 років. ЕГ рекомендує до початку 2024/2025 н.р. викладачам, які залучені до викладання за ОП, провести оновлення використовуваних літературних джерел, а гаранту ОП проконтролювати даний процес. Ознайомившись детальніше зі змістом обов'язкових ОК, які викладаються на ОП, ЕГ звертає увагу на те, що в змісті окремих ОК присутні дублювання частини тем лекційних та практичних занять, які подаються для здобувачів. Для прикладу, зміст практичної №2 «Застосування одиниць вимірювання» з дисципліни «Вступ до фаху» практично ідентичний із змістом практичної №4 «Округлення чисел» з дисципліни «Фізичні величини та вимірювання», які забезпечує один викладач. ЕГ рекомендує до початку 2024/2025 н.р. викладачеві виправити даний недолік, а гарантові проконтролювати виконання. ЕГ робить висновок про часткову відповідність ОП у контексті підкритерію 4.4.

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

В ЗВО створені необхідні умови для інтернаціоналізації діяльності. На сайті університету зібрана інформація щодо міжнародної діяльності (<https://www.khadi.kharkov.ua/mizhnarodna-dijalnist/>), де присутня інформація про наявні міжнародні договори (<https://www.khadi.kharkov.ua/mizhnarodna-dijalnist/mizhnarodni-dogovori/>), а також приведені основні новини щодо можливостей участі учасників освітнього процесу в різних заходах, пов'язаних із міжнародною діяльністю. Для прикладу, за ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» в ЗВО укладені договори із міжнародними партнерами, зокрема із Технологічним університетом міста Лодзь, Польща (запит 1.3), здійснюється співпраця із німецькою групою компаній Leica (зустріч 3, 7), викладачі проходять підвищення кваліфікації в закордонних ЗВО (для прикладу, професор Полярус О.В. у Дрезденському університеті, зустріч 3) та публікуються на базі здобутків наукового співробітництва (по напрацюваннях спільно з мексиканським університетом Universidad de las Americas Puebla проф. Полярус О.В. підготував розділи трьох монографій <http://surl.li/ldrmo>, <http://surl.li/ldrny>, <http://surl.li/ldrsi>). До початку 2020 року, коли були введені карантинні обмеження, для учасників освітнього процесу була організована можливість участі в програмах академічної мобільності, а з 2020 року наявні можливості проходження онлайн-навчання. Зокрема, викладачі ОП Медведовська Я.С., Коваль О.А., Коваль А.О. у 2020 році пройшли онлайн-навчання в університеті міста Люблін (запит 1.5). Процедура та порядок реалізації учасниками освітнього процесу можливостей участі в програмах академічної мобільності зафіксована у розробленому в ЗВО стандарті «Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<http://surl.li/aitco>). В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

До позитивних практик в контексті Критерію 4 ЄГ відносить: 1. Наявність систематизованої та детальної інформації щодо змісту усіх ОК, в тому числі відеозаписів усіх навчальних занять, які розміщуються у відповідних електронних курсах на базі системи Moodle, до якої мають доступ усі учасники освітнього процесу. 2. Можливість здобувачам отримати додаткові бали на дисциплінах за активну наукову діяльність. 3. Використання НПП під час дистанційного навчання у викладацькій діяльності сучасних підходів, пов'язаних із застосуванням віртуальних лабораторних робіт.

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

Серед недоліків у контексті Критерію 4 ЄГ виділяє: 1. Критерії оцінювання в межах окремих ОК відрізняються від вказаних в розробленому Стандарті ЗВО. 2. Наявність в окремих силабусах застарілої чи недіючої літератури. 3. В змісті окремих ОК присутні дублювання частини тем лекційних та практичних занять, які подаються для здобувачів. ЄГ рекомендує: 1. До початку 2024/2025 року відповідальним особам із адміністративного персоналу передбачити у формах силабусів подання інформації щодо критеріїв та порядку оцінювання складових окремих ОК (практичних, лабораторних і т. ін.) із вказанням максимальної кількості балів, які може здобувач отримати за конкретний вид робіт. 2. До початку 2024/2025 н.р. викладачам, які залучені до викладання за ОП, провести оновлення використовуваних літературних джерел, а гаранту ОП проконтролювати даний процес. 3. До початку 2024/2025 н.р. відповідальним викладачам виправити зміст складових ОК з метою унеможливлення дублювання окремих складових одночасно у кількох ОК, а гарантові проконтролювати дане виконання.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» відповідає вимогам підкритеріїв 4.1, 4.3 та 4.5, частково відповідає вимогам підкритерію 4.4 та відповідає вимогам підкритерію 4.2 із несуттєвими зауваженнями. Враховуючи наявність позитивних практик у контексті Критерію 4, несуттєвість недоліків, які пов'язані із наявністю в окремих ОК застарілої та недіючої літератури, частиною дублювання окремих тем в різних ОК та недостатньо прописаною чіткістю критеріїв оцінювання в межах окремих ОК, а також голістичний підхід в оцінюванні ЄГ робить висновок про відповідність ОП в контексті Критерію 4 на рівні 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, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання знаходяться у відкритому доступі на сайті ЗВО та регулюються відповідно до “Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ” СТБНЗ 7.1-01:2019 (<https://11l.in/kqfUQ>), в якому прописані форми оцінювання при атестації здобувачів п.4 Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти поділяються на вхідний, поточний і підсумковий семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти згідно з стандартами “Внутрішня система забезпечення якості” СТБНЗ 63.1-01:2018 (<https://11l.in/B9SIH>), “Система управління якістю. Всі контрольні заходи корелюються з завданнями і метою вивчення кожної освітньої компоненти. Вхідний контроль знань бакалаврів першого року навчання проводиться на початкових заняттях та полягає у виявленні справжнього стану здобутків з фундаментальних дисциплін спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка». Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних та практичних занять. Форми контрольних заходів оцінювання підсумкового контролю: семестровий екзамен або залік (семестровий диференційований залік). Кількість заходів та форм проведення поточного контролю відображені в силабусах, робочих програмах та ОП, які розташовано у вільному доступі на офіційному сайті університету. Оцінювання проводиться за кількісними критеріями відповідно до стандартів “Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти” СТБНЗ 90.1-02:2023 (<https://11l.in/qUoFO>), “Внутрішня система забезпечення якості” СТБНЗ 63.1-01:2018 (<https://11l.in/1jwwi>), силабусів та робочих програм навчальних дисциплін: за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E, FX, F). Форми контрольних заходів і критерії оцінювання програмних результатів навчання дисципліни здобувачів відображені у силабусах викладаємих дисциплін та на

дистанційній платформі Moodle, регулярно проводять заняття і консультації. ЕГ виявиор розбіжність між поданням критерій оцінювання, в силабусах навчальних дисциплін та положенням “ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_90.1-022.pdf). Вважаємо що ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» частково відповідає підкритерію 5.1.

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

Згідно Стандарту вищої освіти України підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка, атестація здобувачів освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, у кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.. Форма атестації здобувачів за ОПП «Інформаційно-вимірювальні технології» передбачає публічний захист бакалаврської роботи з обов'язковою перевіркою на плагіат на академічний плагіат, який немає перевищувати межу 30% (відповідно до “Академічна доброчесність “Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат” (<https://ill.ink/k56Bl>)). Атестація за освітнім ступенем бакалавра здійснюється екзаменаційною комісією (ЕК) і має на меті встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти знань, умінь і здобутих компетентностей вимогам стандарту вищої освіти з відповідної спеціальності. До складу ЕК обов'язково включаються представники роботодавців. Вважаємо що ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» відповідає підкритерію 5.2.

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

Процедуру проведення контрольних заходів регулюють положення та документи, розміщені на сайті ХНАДУ (<https://ill.ink/tGegf>) у вільному доступі: “Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ” СТБНЗ 7.1-01:2019 (<https://ill.ink/8TEnV>); “Організація та проведення контрольних заходів з оцінювання рівня залишкових знань здобувачів вищої освіти ХНАДУ” СТБНЗ 49.1-02:2021 (<https://ill.ink/uhQOM>); “Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти” СТБНЗ 90.1-02:2023 (<https://ill.ink/qUoFO>); які містять процедуру проведення контрольних заходів, а також процедури повторного складання та оскарження результатів відповідно до “Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти” СТБНЗ 90.1-02:2023 (<https://ill.ink/qUoFO>). Процедура проведення контрольних заходів виконується згідно “Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ” СТБНЗ 7.1-01:2019 (<https://ill.ink/aPDnf>). Крім того, розподіл балів за кожним контрольним заходом міститься у силабусах. Проведення та оскарження результатів контрольних заходів, пом'якшувальних обставин здійснюється на основі “Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти” СТБНЗ 90.1-02:2023 (<https://ill.ink/v4UfN>). Порядок повторного проходження контрольних заходів детально викладено у п. 10. Згідно п. 10.3 “Перескладання екзамену для підвищення позитивної оцінки допускається не раніше наступного семестру в період навчання за певним рівнем вищої освіти. Дозвіл на це надає Перший проректор за погодженням із деканом факультету на підставі заяви здобувача”. Після проведення тестування та перевірки результати доводяться до відома здобувачів вищої освіти. У разі незгоди з оцінкою здобувач має право подати в день оголошення оцінки завідувачу кафедри письмову апеляцію, вказавши конкретні причини незгоди з оцінкою. Завідувач кафедри разом з екзаменатором, залучаючи, за необхідності, інших фахівців, протягом трьох днів розглядає апеляцію і в усній формі сповіщає здобувача про результати розгляду. У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача чи викладача деканом факультету створюється комісія для приймання екзамену (диференційованого заліку), до якої входять завідувач кафедри і викладачі відповідної кафедри, представники деканату та студентського самоврядування. Підсумкова оцінка, виставлена комісією, є остаточною і апеляції та перескладання не підлягає. Під час зустрічі з фокус-групою здобувачів та представниками студентського самоврядування було підтверджено, що здобувачі обізнані про порядок дій у випадку конфліктних ситуацій з НПП та його врегулювання. Було визначено обізнаність здобувачів з вищезазначеними положеннями, а також, що протягом навчання здобувачі не мали конфліктних випадків з НПП. вважаємо що ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» відповідає підкритерію 5.3.

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

В ХНАДУ запроваджено політику, практики та внутрішню нормативну базу щодо забезпечення академічної доброчесності. Це регламентується у нормативно-правових документах: Система управління якістю “Порядок провадження за зверненнями учасників освітнього процесу в ХНАДУ” СТБНЗ-71.5-01:2019 (<https://ill.ink/TzNYZ>); “Система управління якістю “Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ” СТБНЗ

67.0-01:2019 (<https://ill.ink/ydnIs>); “Положення про морально-етичну комісію ХНАДУ” СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://ill.ink/3sZWC>); “Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ” СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://ill.ink/7Dvqh>); “Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ” СТБНЗ 67.0-02:2020 (<https://ill.ink/tprye>); “Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ” СТБНЗ 7.1-01:2019 (<https://ill.ink/Iqrrw>); Положення щодо вступу <https://ill.ink/kWRIS>; Правила прийому (<https://ill.ink/h1ljK>) ; “Система управління якістю. Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ” СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://ill.ink/qkg93>). Положенням про систему виявлення і запобігання академічному плагіату у ХНАДУ (“Академічна доброчесність. “Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат” СТБНЗ 85.1-03:2023 (<https://ill.ink/k56Bl>) ;). Бакалаврські кваліфікаційні роботи, курсові роботи проходять перевірку на наявність плагіату за допомогою онлайн сервісу пошуку плагіату Unichek. При зустрічі з фокус-групою пояснили, що в разі перевищення допустимої норми (30%) запозичень бакалаврська кваліфікаційна робота не допускається до захисту. На зустрічі із бакалаврами, здобувачі 4 років навчання відзначили, що вони знайомі із процедурами дотримання академічної доброчесності. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» у контексті підкритерію 5.4

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильних сторін не виявлено

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

Розбіжність між поданням критерій оцінювання, в силабусах навчальних дисциплін та положенням “ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_90.1-022.pdf). ЕГ рекомендує привести у відповідність подання критерій оцінювання, що зазначені в силабусах навчальних дисциплін, до тих що прописані у положенні “ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ”

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Зважаючи на відповідність за підкритеріями 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 та незначні слабкі сторони ЕГ робить висновок, що ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» та освітня діяльність ХНАДУ за цією програмою відповідають рівню В за Критерієм 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

В реалізації ОП задіяні переважно НПП кафедри метрології та безпеки життєдіяльності, а також НПП кафедри комп'ютерних систем, автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, будівельних і дорожніх машин, комп'ютерної графіки, іноземних мов механічного факультету. При вивченні матеріалів ВСО та роботі ЕГ з фокус-групами, встановлено, що до викладання ОК, які формують компетентності та спрямовані на досягнення ПРН, залучені викладачі, академічна та професійна кваліфікація яких підтверджується базовою освітою, науковими здобутками (теми дисертацій, наукові публікації, теми стажувань) та досвідом роботи за профілем ОК, кафедри та/або спеціальності. На сторінці кафедри міститься необхідна інформація про освіту, підвищення кваліфікації, наукові здобутки, публікаційну активність НПП та інші аспекти професійного розвитку викладача. Також інформацію про викладача та його професійну кваліфікацію наведено в силабусах ОК. Добір кадрів для забезпечення ОП здійснюється з урахуванням особистого досвіду роботи НПП за профілем ОК. Проте, відповідальними за формування ВСО не було внесено всієї необхідної інформації по НПП в таблицю 2 (зведена інформація про викладачів). Вивчаючи документи, надані у відповідь на запит 2, експертна група встановила наступне: Майже усі викладачі задіяні для реалізації освітнього процесу за ОП, мають науковий ступінь (14

кандидатів наук, 3 доктори наук) та необхідні досягнення у професійній діяльності (виконують п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності). Проте, експертна група виявила, що Золотарьов Віктор Степанович із зазначених у ВСО пунктів 1, 2, 3, 4, 8, 12, 20, має виконані тільки п. 3, 4, 12, що є недостатнім рівнем професійної діяльності. Інші пункти зарахувати не можливо, оскільки п.1 містить тільки 1 статтю, інформацію по п. 2 не наведено, у п.8 зазначено «...виконавець наукової теми» (а потрібно виконання функцій ...керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту)). Також п.20 не можна зарахувати, оскільки посада методиста відноситься до посади педагогічних працівників. На думку ЕГ в цілому академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Часткова відповідність за підкритерієм. ЕГ рекомендує гаранту та ЗВО з початку 2024-2025 н.р. забезпечити викладання за ОКЗ “Історія та культура України” викладачем з необхідною кваліфікацією та наявними досягненнями у професійній активності згідно п. 38 ЛУ.

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

Під час роботи ЕГ з фокус-групами було підтверджено, що процедури конкурсного добору викладачів проводяться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав претендентів, колегіальності прийняття рішень, неупередженого ставлення, у відповідності до Закону України “Про освіту” (<https://11l.in/MTWGZ>), Закону України “Про вищу освіту” (<https://11l.in/phueP>), Цивільним кодексом України (<https://11l.in/gmqxU>). Добір кандидатів відбувається відповідно до “Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ХНАДУ та укладання з ними трудових договорів (контрактів)” (<https://11l.in/8QXRl>). Для забезпечення необхідного рівня професіоналізму викладачів ОП ХНАДУ враховує вимоги “Професійний стандарт на групу професій “Викладачі закладів вищої освіти”” (<https://11l.in/fgLva>) і Ліцензійних вимог (<https://11l.in/NEqRk>) провадження освітньої діяльності. З прийнятим на роботу за конкурсом претендентом укладається контракт терміном до 5 років. Проте, на думку експертної групи наявність п.9.3 “Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ХНАДУ та укладання з ними трудових договорів (контрактів)”, згідно якого «Заяви на участь у конкурсі приймаються за умови погодження з завідувачем відповідної кафедри; деканом факультету; першим проректором» перекреслює засади вільності участі претендентів у конкурсному відборі на вакантну посаду. Експертна група також відмічає можливість спрощення конкурсного відбору на вакантну посаду в умовах воєнного стану, а саме п.9.19 «Конкурс не проводиться в разі подання до конкурсної комісії факультету тільки однієї заяви від НПП ХНАДУ (окрім декана), у якого закінчується контракт, і який бажає продовжити роботу на тій же посаді та має позитивний висновок колективу НПП кафедри. Продовження трудових відносин з вказаним НПП здійснюється шляхом укладання додатку до трудового контракту про продовження терміну його дії на один навчальний рік (з 01 вересня по 31 серпня.)». ЕГ прийшла до висновку про часткову відповідність даному підкритерію.

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

Під час роботи над ВСО та спілкування з фокус-групами студентів, випускників та стейкхолдерів ЕГ отримала підтвердження залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу за ОП «175 “Інформаційно-вимірювальні технології” (152 “Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка”», а саме: - до організації і проведення практик на підприємствах, екскурсій, при розробці завдань практичного характеру, (згідно договорів про співпрацю з ТОВ виробниче підприємство “Моторімпекс”, Акціонерне товариство “Харківський машинобудівний завод “Світло Шахтаря”, Приватне науково-виробниче підприємство “Мікротех”, ТОВ “Машгідропривод”, Державне підприємство Харківський завод спеціальних машин та інші. - роботодавці залучаються до участі у спільних заходах обміну публікаціями та іншими матеріалами; проведення спільних конференцій та семінарів; випуску спільних наукових збірників; проведення спільних розробок і наукових досліджень та їх впровадження у виробництво, а також стажування НПП кафедри. - робота над змістом ОП. Пропозиції щодо змісту та якості ОП надходять з результатів опитування роботодавців, рецензування та обговорення проекту ОП, спілкування гаранта, членів робочої групи та НПП з представниками роботодавців (протокол засідання кафедри № 8 від 09.02.2023 р.). Головний метролог приватного науково-виробничого підприємства «МІКРОТЕХ» Марина ЧМУЖ є членом робочої групи з розробки ОП. Проте під час зустрічі з фокус-групою роботодавців експертна група виявила, що безпосередньо в розробці та удосконаленні ОП вона участі не приймала, а тільки надавала пропозиції у рецензії на ОП. У ВСО зазначено, що роботодавці приймають участь у роботі екзаменаційних комісій, рецензуванні кваліфікаційних робіт, проте дана участь не підтвердилася ні документально (згідно наказів на склад ЕК) ні під час зустрічі ЕГ з роботодавцями. Факт залучення стейкхолдерів до викладання не установлений. Також в ВСО зазначено, що роботодавці залучені до реалізації освітнього процесу через організацію ділових зустрічей (Дні кар’єри, Ярмарки вакансій), але аналіз показав, що інформація є застарілою, деякі посилання не відкриваються. ЕГ прийшла до висновку про часткову відповідність за підкритерієм.

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

Матеріали, надані ЗВО свідчать про практику залучення до освітнього процесу ХНАДУ професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців у вигляді проведення лекцій, онлайн зустрічей. Згідно ВСО «представники роботодавців, професіонали-практики регулярно запрошуються для участі в освітньому процесі для читання лекцій перед здобувачами ВО із сучасних наукових і технічних проблем спеціальності (залучався з оплатою за сумісництвом для читання лекцій проф. д.т.н. Пащенко Р. Е. (Інститут радіофізики та електроніки НАН України)». Проте при спілкуванні ЕГ у фокус-групах факт читання лекцій представниками експертів галузі, представниками роботодавців та професіоналами практиками підтверджений не був. Також ЕГ не знайшла підтвердження читання лекцій проф. д.т.н. Пащенко Р. Е.. Пропозиції академічної спільноти щодо ОП обговорено на засіданні кафедри (протокол №9 від 23.02.23 р.), але яким чином ці пропозиції надійшли не встановлено. Проте спілкування під час проведення зустрічей з фокус-групами усіх зацікавлених сторін надало ЕГ інформацію про проведення аудиторних занять у формі екскурсій на підприємства. ЕГ прийшла до висновку про часткову відповідність за підкритерієм.

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

ХНАДУ забезпечує можливість професійного розвитку викладачів ОП шляхом створення умов навчання, стажування у ЗВО та інших установах України, закордонних стажування, участі у роботі науково-практичних і науково-методичних конференціях, круглих столах (доц. Богатов О. І. доц. Коваль А. О., доц. Коваль О.А., проф. Полярус О.В. пройшли стажування у Луцькому національному технічному університеті (2023 р). Доцент Коваль А.О. в 2023 році пройшов підвищення рівня професійної компетенції гарантів освітньої програми за спеціальністю 152 – Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка в Міжнародній академії освіти і науки). Для стимулювання професійного розвитку викладачів в ХНАДУ здійснюється рейтингове оцінювання НПП, що зазначено в положенні “Про рейтингове оцінювання наукової та науково-технічної діяльності науково-педагогічних працівників, структурних підрозділів кафедр і факультетів ХНАДУ” (<https://1ll.innk/Jv2JX>). В університеті застосовується матеріальне та не матеріальне заохочення за високі здобутки НПП, встановлено нагрудний знак “Почесний професор” (<https://1ll.innk/tob8e>), яким нагороджуються видатні вчені ХНАДУ та здійснюється нагородження почесним знаком “За видатні заслуги перед колективом університету” II (<https://1ll.innk/SogZ5>) і III (<https://1ll.innk/NUyAC>) ступеня (серед представників групи забезпечення даними знаками нагороджені: проф. Богатов О.І., проф. Полярус О.В.). ОП відповідає підкритерію 6.5.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності ХНАДУ визначається Статутом ХНАДУ у пункті 2.3 (пп. 20) (<https://bitly.ws/375FF>), яким передбачено встановлення власних форм морального та матеріального заохочення учасників освітнього процесу. За високі показники трудової діяльності і вагомий внесок у розвиток педагогічної та наукової складових освітнього процесу співробітників ХНАДУ заохочують: присвоєнням почесних звань, представленням до державних нагород, відзнакою грамотами, преміями. Преміювання здійснюється за публікації у наукових журналах, збірниках, монографіях, що входять у наукометричні бази (SCOPUS, Web of Science Core Collection); отримання охоронних документів. НПП підтвердили, що двічі за рік отримують премії за публікації в Scopus та/або Web of Science Core Collection, сума грошового відшкодування залежить від наукової та професійної активності викладача. Головний бухгалтер під час зустрічі з ЕГ також підтвердила цей факт. Система заохочення НПП нематеріального характеру реалізується через нагородження грамотами, подяками, встановлено нагрудний знак “Почесний професор” (<https://1ll.innk/tob8e>), яким нагороджуються видатні вчені ХНАДУ та здійснюється нагородження почесним знаком “За видатні заслуги перед колективом університету” II (<https://1ll.innk/SogZ5>) і III ступеня (<https://1ll.innk/NUyAC>). Серед НПП кафедри даними знаками нагороджені: проф. Богатов О. І., проф. Полярус О. В.. Проведення відкритих лекцій (наприклад при подачі документів на конкурс заміщення вакантних посад) також є прикладом підвищення викладацької майстерності. ЕГ встановила відповідність за підкритерієм 6.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

До сильних сторін можна віднести високий рівень кваліфікації НПП - 90% викладачів мають науковий ступінь та вчене звання. До позитивних практик можна віднести постійне підвищення рівня професійної кваліфікації та розвиток soft skills НПП, а також розвиток цифрової, управлінської, комунікаційної, медійної, інклюзивної, мовленнєвої (крім сертифікатів B2) компетентностей.

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

В результаті проведення акредитаційної експертизи за ОП експертна група встановила наступні недоліки: 1. Відсутність практики залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників

роботодавців. 2. Невідповідність викладача ОКЗ умовам провадження освітньої діяльності, а саме відсутність мінімум чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 Ліцензійних умов. Експертна група дає наступні рекомендації для покращення ОП: 1. До початку 2024-2025 н.р поглибити рівень співпраці з роботодавцями, шляхом їх залучення до освітньої та аудиторної роботи за ОП (проведення лекцій, семінарів, майстер-класів, воркшопів, онлайн зустрічей). 2. Гаранту ОП та ЗВО у 2024-2025 н.р. забезпечити викладання за ОКЗ "Історія та культура України" НПП з необхідною кваліфікацією та наявними досягненнями у професійній діяльності згідно п. 38 ЛУ. 3. Професору Полярусу О.В. до початку 2024-2025 н.р. пройти стажування або підвищення кваліфікації за напрямом ОК15 "Теорія електричних сигналів та кіл" задля підвищення відповідності даному ОК. 4. Керівництву ЗВО доопрацювати п.9.3 "Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ХНАДУ та укладання з ними трудових договорів (контрактів)", в моменті «Заяви на участь у конкурсі приймаються за умови погодження з завідувачем відповідної кафедри; деканом факультету; першим проректором» забезпечивши засади вільності та рівності участі претендентів у конкурсному відборі на вакантну посаду та усунути можливість виникнення корупційної складової.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ЕГ дійшла висновку, що академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Академічна та/або професійна кваліфікація НПП підтверджується освітою та наявністю наукових ступенів, наявністю навчально-методичних посібників та підручників, участю в конференціях, публікацією наукових статей, у тому числі в закордонних виданнях та наукометричних базах, таких як Scopus і Web of Science Core Collection. ЗВО надає широкі можливості для підвищення кваліфікації викладачів, має чітко сформовану ефективну систему професійного розвитку НПП, практику матеріального та морального заохочення за наукові та навчально-методичні здобутки. Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості та прозорості. ОПП відповідає вимогам підкритеріїв 6.5, 6.6. та частково відповідає підкритеріям 6.1, 6.2, 6.3, 6.4., більшість недоліків не є суттєвими та можуть бути швидко усунені, тому ЕГ визначає відповідність ОП вимогам критерію 6 на рівні В.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Університет забезпечує необхідні фінансові та матеріально-технічні ресурси для даної ОП. Це було підтверджено під час онлайн-екскурсії приміщеннями ОП та ЗВО в результаті чого це дозволило ЕГ встановити наступне що у ХНАДУ задіяно аудиторії загального та спеціального призначення, 60% з яких обладнано мультимедійними системами. Дистанційне навчання відбувається головним чином в середовищі Moodle (<https://ill.ink/Mr9dC>). Потужності лабораторій і навчально-наукової бази ХНАДУ забезпечують потреби для проведення науково-дослідних та експериментальних робіт здобувачів, окремі результати яких приведені на сайті <https://ill.ink/wqKD1>. Дане обладнання постійно оновлюється, в тому числі останнім часом і за рахунок спонсорської допомоги зацікавлених роботодавців. На період дистанційного навчання, лабораторні проводяться на електронних інтернет ресурсах. Для задоволення інформаційних потреб функціонує бібліотека. Бібліотечний фонд забезпечує освітній процес навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях завдяки електронній бібліотеці (<https://ill.ink/nI4cf>), веб-ресурсам (<https://ill.ink/UEu7T>), видавничій діяльності (<https://ill.ink/QjEPa>). Університет має, власний електронний репозиторій, який містить випускні кваліфікаційні роботи, методичні видання. Науково-педагогічні працівники та здобувачі мають доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, ResearchGate. Аналіз навчально-методичного забезпечення ОП, в частині силабусх дисциплін показав, що в основному переліку літератури міститься застаріла література. Наявний медичний пункт. Як позитивну практику, ЕГ відмічає, наявність електронного ресурсу, де знаходяться записи всіх занять, які проводяться на даній ОП, здобувач може в будь який час, переглянути запис заняття. (<https://dl.khadi.kharkov.ua/>) ЕГ прийшла до висновку, що в цілому наявні фінансові, матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення ОП є достатнім для досягнення визначених цілей й програмних результатів навчання та визначає відповідність ОП критерію 7.1.

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

Інтерв'ювання студентів, які навчаються за ОП «Інформаційно-вимірювальні технології», представників студентського самоврядування, викладачів кафедри дозволяє зробити наступний висновок: доступ до всіх видів інфраструктури та інформаційних ресурсів здобувачами вищої освіти за даною ОПП є вільним і безоплатним. В ХНАДУ функціонує система вільного доступу до мережі Wi-Fi. Доступ до мережі Інтернет є також безоплатним. Доступ до обладнання в спеціалізованих лабораторіях регламентується вимогами охорони праці, та є безкоштовним. Для виявлення і врахування потреб здобувачів вищої освіти проводиться анкетування та опитування (<https://1ll.in/2FzM6>). Моніторинг потреб здобувачів вищої освіти спрямований на забезпечення належного рівня доступності інформації, наданої Університетом з питань навчання, оцінювання ОП, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії, вибору вибіркових ОК, удосконалення матеріально-технічного забезпечення тощо. Результати опитувань публікуються на <https://www.khadi.kharkov.ua/> і аналізуються на засіданні кафедри, вченої ради фізичного факультету та ректорату і є приводом для вдосконалення ОПП. НПП ОПП описаною інфраструктурою та інформаційними ресурсами, необхідними для проведення наукової чи викладацької діяльності, також користуються на безоплатній основі. Безоплатність доступу підтверджена на зустрічах ЕГ з фокус-групами. На основі аналізу наведеної вище інформації вважаємо, що ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» відповідає підкритерію 7.2

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

При проведенні експертизи, під час проведення фокус груп із студентами, студентським самоврядуванням та викладачами було підтверджено інформацію, що наведена у звіті самоаналізу стосовно виконання умов підкритерію 7.3, а саме: освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтерес. З метою безпеки, впроваджено дистанційне навчання. Питання безпеки освітнього середовища для життєдіяльності здобувачів регламентується вимогами про дотримання правил пожежної безпеки в ХНАДУ (СТБНЗ 20.5-0:2013 <https://1ll.in/ZSDSI>), про призначення відповідальних за пожежну безпеку об'єктів університету, про призначення комісій, відповідальних осіб за безпечну експлуатацію та утримання території, будівель, споруд, приміщень та меблів у підрозділах університету, про підвищення оперативної готовності університету та забезпечення реагування у надзвичайних ситуаціях. Обов'язковою передумовою роботи студента на науковому обладнанні є інструктаж з техніки безпеки, який проводиться безпосередньо на робочому місці персоналом лабораторії з обов'язковою відміткою в журналі обліку. Для іногородніх здобувачів вищої освіти є гуртожитки. Умови проживання в гуртожитках комфортні, з дотриманням всіх нормативних вимог організаційного, санітарного та технічного характеру. Наявне укриття на випадок повітряної тривоги. Для всебічного розвитку інтересів здобувачів існує якісна освітньо-виховна інфраструктура: навчально-спортивний комплекс із спортивними командами (секціями), студентський клуб університету із творчими колективами, відділ організації сприяння працевлаштування студентів (<https://1ll.in/X92H6>) тощо. Періодично ХНАДУ проводить "Ярмарки вакансій" із залученням провідних підприємств-роботодавців і стейкхолдерів. На зустрічі з ЕГ здобувачі вищої освіти заявили про високий рівень задоволеності освітнім середовищем. На основі аналізу наведеної вище інформації вважаємо, що ОПП «Інформаційно-вимірювальні технології» відповідає підкритерію 7.3

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

В рамках цього підкритерію ЕГ було проаналізовано наступне: інтерв'ювання фокус-груп (студентів, представників студентського самоврядування, викладачів, адміністративного персоналу); аналіз інтернет-сайту ЗВО, аналіз нормативних документів ЗВО. На підставі цього аналізу встановлено: що підтримка психічного здоров'я здобувачів забезпечується проведенням культурно-масових заходів, індивідуальними бесідами з представниками студентського самоврядування, профспілкової організації, кураторами та науково-педагогічними працівниками ХНАДУ. Також у ХНАДУ працює психолог, який забезпечує психологічний супровід здобувачів вищої освіти у ЗВО (<https://1ll.in/WAL5v>). В ХНАДУ передбачена всебічна соціальна підтримка здобувачів: профком здобувачів (<https://1ll.in/sUo8R>), широка правова допомога (<https://1ll.in/yjRlQ>), відділ сприяння працевлаштуванню (<https://1ll.in/TXnOg>), студентська рада (<https://1ll.in/5tyHs>). Активно працює інститут кураторства, Viber та Telegramm групи, інформаційний сайт університету (<https://1ll.in/rVhiV>). Відповідно до результатів опитування здобувачів (<https://1ll.in/ZaHax>) за електронною анкетою (<https://1ll.in/2FzM6>) близько 88% респондентів оцінили освітню програму і соціальну підтримку позитивно. На основі аналізу наведеної вище інформації вважаємо, що ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» відповідає підкритерію 7.4.

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

В ХНАДУ створено достатні умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами. В університеті наявні спеціальні пандуси, широкі дверні отвори та спеціально обладнані вбиральні, для маломобільних груп населення передбачено аудиторії з безперешкодним доступом і мультимедійним обладнанням для забезпечення повного циклу навчання за ОПП. На офіційному сайті пристосування кнопка для можливості

переглядати сайт людям з вадами зору (<https://1ll.in/VgwFZ>). Члени профспілкової організації забезпечують всебічну допомогу в транспортуванні осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення на території ХНАДУ. Документи з питань супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп зосереджені на сайтах: <https://1ll.in/0500R>, <https://1ll.in/IVdml>. За даним підкритерієм встановлено повну відповідність. На основі аналізу наведеної вище інформації вважаємо, що ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» відповідає підкритерію 7.5.

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

В ХНАДУ для запобігання виникненню конфліктних ситуацій розроблена чітка і зрозуміла політика, яка регламентується наступними документами: Морально-етичного кодексу учасників освітнього процесу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://1ll.in/Gxiki>), стандарту “Про запобігання і протидію булінгу (цькуванню) в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті” (<https://1ll.in/0Bzok>), Положення про колегіальний орган ХНАДУ – студентське самоврядування, Правил академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ (<https://1ll.in/7Yopj>), а також Порядок розгляду звернень здобувачів вищої освіти та вирішення конфліктних ситуацій у ХНДУ (<https://1ll.in/Flyki>). Атмосфера в ХНАДУ є толерантною для всіх учасників навчального процесу. Студенти ОПП «Інформаційно-вимірювальні технології» факультеті можуть розраховувати на підтримку в разі конфліктної ситуації. Повідомити про корупційні порушення учасники навчального процесу можуть через офіційний сайт ХНАДУ на сторінці “Антикорупційні заходи” (<https://1ll.in/Cgvkg>), заповнивши анонімну анкету для попередження корупції або звернувшись на особистий прийом до адміністрації ЗВО. Всі подані заяви і скарги розглядаються відповідно до Закону України “Про доступ до публічної інформації”, Закону України “Про звернення громадян”. Всі учасники освітнього процесу на зустрічах з ЕГ заявили про обізнаність з прийнятою у ЗВО процедурою вирішення конфліктних ситуацій, проте конкретних випадків її застосування на даній ОПП в цілому не було. А дрібні конфлікти вирішуються у робочому порядку НПП, завідувачами кафедр, гарантом ОПП, заступниками декана та деканом факультету. На основі аналізу наведеної вище інформації вважаємо, що ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» відповідає підкритерію 7.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Наявність спеціалізованого онлайн середовища, на якому розміщені всі матеріали, для здійснення освітнього процесу. В тому числі відеозаписи усіх навчальних занять, які дають можливість здобувачам освіти, у будь який час переглянути, навчальні матеріали.

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

Експертною групою у контексті Критерію 7 не було виявлено суттєвих недоліків, проте ЕГ рекомендує керівництву ЗВО сприяти оновленню матеріально-технічного забезпечення за профілем ОП за можливості кожного навчального року.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Експертна група пересвідчилась у тому, що ХНАДУ забезпечує необхідними фінансовими та матеріально-технічними ресурсами для реалізації ОПП, для підтримання лабораторної бази на високому рівні, її постійного розвитку та задоволення запитів зовнішніх стейкхолдерів. Учасники навчального процесу мають безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для освітнього процесу в межах ОПП. Здобувачі одержують достатню освітню, організаційну, консультативну та соціальну підтримку. ХНАДУ має чіткі та зрозумілі процедури вирішення конфліктних ситуацій, що пов'язані із корупцією, дискримінацією, булінгом та сексуальними домаганнями. Рівень Критерію відповідає оцінці В.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми в ХНАДУ регламентуються наступними нормативними документами ЗВО: «Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм. СТБНЗ 81.1-01:2021» (<https://cutt.ly/7w9GWyJM>), «Внутрішня система забезпечення якості. СТБНЗ 63.1-01:2018» (<https://cutt.ly/Cw9GUkQh>). ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» переглядається щорічно, про що свідчать зміни, які запроваджені у версіях ОПП 2017-2023 років (запит 1.1, вкладка ОПП <https://cutt.ly/Iw9GXlw>). Підставою для внесення змін було введення в дію стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» (<https://cutt.ly/Qw9GZnLa>), отримані рецензії стейкхолдерів (<https://cutt.ly/Sw9G3gHj>, вкладка ОПП, Рецензії на ОПП), а також отримані відгуки від учасників освітнього процесу на основі проведеного анкетування (<https://cutt.ly/Gw9GVnCH>), результати яких обговорювались на засіданнях випускової кафедри (запит 1.2). Зокрема, остання зміна в ОП відбулась в 2023 році, пов'язана із коригуванням переліку обов'язкових ОК та їх загального обсягу (запит 1.2), а також зміною спеціальності, за якою з 2023/2024 н.р. реалізовується дана ОП, а саме за спеціальністю 175 «Інформаційно-вимірювальні технології». Станом на сьогодні на сайті ЗВО для громадського обговорення оприлюднено проєкт нової ОПП на 2024/2025 н.р., який доступний для ознайомлення усіх зацікавлених сторін (<https://cutt.ly/yw9G6bMx>). Також на сайті ЗВО у вкладці каталогу ОП (<https://cutt.ly/tw9Joz8X>) наявна анкета у вигляді Google-форми, через яку можна подати пропозиції щодо освітніх програм. Під час акредитаційної експертизи здобувачі, роботодавці та випускники підтвердили власну залученість до процедури перегляду ОП (зустрічі 5,6,10). ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 8.1.

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

Згідно із розділом 6, п. 6.4 стандарту ЗВО «Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм. СТБНЗ 81.1-01:2021» (<https://cutt.ly/7w9GWyJM>) після завершення вивчення кожного ОК серед здобувачів вищої освіти проводиться опитування щодо якості його викладання, зрозумілості матеріалу тощо. Для цього розроблені спеціальні Google-форми анкет (<https://cutt.ly/Rw9J3eXk>), до заповнення яких активно долучаються здобувачі даної ОП. ЕГ проаналізувала наявну форму анкети та звертає увагу на необов'язковість відповіді на запитання назви освітнього компоненту, щодо якого заповнюється анкета, що може призвести до відсутності розуміння про яку саме дисципліну в результаті анкетування йдеться. Також перші три запитання даної анкети є однаковими. Тому, ЕГ рекомендує до початку наступного 2024/2025 н.р. провести коригування даної анкети. Для здобувачів також наявна анкета щодо задоволеності освітнім середовищем та матеріальними ресурсами (<https://cutt.ly/6w9KsNUF>). Результати опитувань за даними анкетами (<https://cutt.ly/Ow9J8NA7>, запит 1.2) опрацьовуються та обговорюються на засіданнях кафедри. Для прикладу, ЕГ встановила, що здобувачі подавали пропозиції щодо збільшення обсягу навчання з «Іноземної мови за професійним спрямуванням» та збільшення обсягу практичної частини з дисципліни «Фізичні величини та вимірювання» (зустрічі 5 та 10). Пропозиції здобувачів були враховані в оновленій версії ОП 2023/2024 н.р. (<https://cutt.ly/zw9KydTN>). Щоправда, ЕГ також звертає увагу на звіти щодо результатів опитувань здобувачів (<https://cutt.ly/Ow9J8NA7>, запит 1.2), з яких досить складно зрозуміти про які ОК йдеться в рекомендаціях здобувачів. Для прикладу, в рекомендації «дати більше годин для вивчення методів досліджень з використанням Python» відсутня конкретна інформація щодо ОК. Крім того, загалом наявно дуже мало відкритих питань, де здобувач може конкретизувати наявну проблему, якщо така виникає за час навчання. ЕГ рекомендує до початку 2024/2025 н.р. відповідальним особам провести коригування анкет, додавши більше відкритих питань, які дозволитимуть уточнити інформацію у випадку неповної відповідності в рамках конкретного запитання. В ЗВО до процесів перегляду ОП активно залучаються органи студентського самоврядування, до яких належать і здобувачі даної ОП. Зокрема, голова студентської ради ХНАДУ Аліна Бабаєва, яка є водночас і здобувачем за даною ОП, залучена до проєктної групи із розроблення ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» починаючи з 2023 року (<https://cutt.ly/zw9KydTN>). В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП підкритерію 8.2 із незначним недоліком.

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

Роботодавці приймають безпосередню участь в процесі періодичного перегляду ОП. Зокрема на зустрічі 6 ЕГ отримала інформацію про те, що роботодавці тісно контактують із представниками випускової кафедри, зокрема завідувачем кафедри та гарантом ОП. Також в ЗВО наявне анкетування для стейкхолдерів щодо реалізації освітніх програм (<https://cutt.ly/ow9Xj2YA>), отримана інформація збирається та передається на відповідні кафедри для опрацювання. За даною ОП наявні результати опитувань роботодавців (<https://cutt.ly/Aw9Xbxbv>), а також рецензії на ОП із відповідними рекомендаціями (<https://cutt.ly/Sw9G3gHj>, вкладка ОПП, Рецензії на ОПП). На зустрічі 6 ЕГ встановила, що присутні роботодавці найчастіше контактують не за допомогою анкет, а шляхом особистого зв'язку

із представниками ОП. В той же час їх пропозиції активно обговорюються на засіданнях кафедри та беруться до уваги під час перегляду ОП. Зокрема, головний метролог ПНВП «Мікротех» Чмуж М.О. запропонувала збільшити кількість годин на дисципліни «Вимірювальні перетворювачі», «Комп'ютеризовані вимірювальні інформаційні системи» та «Іноземна мова за професійним спрямуванням», головний інженер АТ «Конектор» О.І. Тищенко запропонував розширити вивчення тем пов'язаних з процесами імітаційного моделювання в машинобудуванні та вимірювань з використанням інтелектуальних технологій, провідний інженер ПАТ «Харківський тракторний завод» Шаповалов Ю.К. запропонував збільшити кількість годин на вивчення дисципліни «Комп'ютеризовані вимірювальні інформаційні системи», що було зафіксовано відповідним протоколом №8 засідання кафедри метрології та БЖД від 09 лютого 2023 р. (запит 1.2) та враховано в ОПП «Інформаційно-вимірювальні технології» 2023 року (<https://cutt.ly/zw9KydTN>). Такі обговорення ОП з роботодавцями відбуваються систематично, для прикладу на засіданні кафедри 31 жовтня 2023 року (<https://cutt.ly/Gw9XQ88S>) та під час розширеного засідання кафедри 12 лютого 2024 року (<https://cutt.ly/bw9XWJot>). В той же час, ЕГ звертає увагу, що до складу робочої групи із розроблення ОПП 2023/2024 (<https://cutt.ly/zw9KydTN>) та проєкту ОПП на 2024/2025 н.р. (<https://cutt.ly/yw9G6bMx>) залучена представниця роботодавців, а саме Марина Чмуж, головний метролог приватного науково-виробничого підприємства «Мікротех», однак на зустрічі 6 з ЕГ дана людина не показала обізнаності у власній участі в робочій групі, а тільки стверджувала про подання власних пропозицій по удосконаленню ОП. ЕГ рекомендує гаранту до початку 2024/2025 н.р. організувати зустріч усіх учасників робочої групи та ознайомити їх із основною діяльністю в рамках перегляду та удосконалення ОП. В цілому ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 8.3.

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

В ЗВО функціонує відділ організації сприяння працевлаштуванню студентів (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>), який займається збором та аналізом інформації щодо кар'єрного шляху випускників. На зустрічах 8 та 10 ЕГ встановила, що практика збирання інформації у випускників присутня. Зокрема, для випускників розроблено анкету-опитувальник (<https://cutt.ly/5w9NowC7>), через яку вони можуть вносити свої пропозиції, а також повідомляти про власний кар'єрний шлях та наявні проблеми щодо працевлаштування. Також на зустрічі 10 випускники повідомили, що з ними безпосередньо контактують і викладачі випускової кафедри, а частина випускників ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» бакалаврського рівня продовжує навчання на даній кафедрі за ОП магістерського рівня. Отримана інформація щодо відгуків випускників аналізується та обговорюється на засіданнях кафедри (<https://cutt.ly/bw9MhZjO>, запит 1.2). Основними пропозиціями від випускників була необхідність поглибленого вивчення іноземної мови, а також потреба розвитку в ОП сфери комп'ютерного моделювання (<https://cutt.ly/bw9MhZjO>). Однак ЕГ також звертає увагу, що на зустрічі 8 представниця відділу організації сприяння працевлаштуванню студентів повідомила, що більшість випускників даної ОП не працює за спеціальністю, крім того, присутні на зустрічі 10 випускники також на даний час не працюють за спеціальністю (двоє продовжують навчання на ОКР магістр), хоча одна із присутніх повідомила, що раніше працювала за спеціальністю, а зараз виконує роботу, базові знання щодо якої отримала за час навчання на ОП. Враховуючи той факт, що роботодавці зацікавлені в пошуку необхідних кадрів (зустріч 6) та готові працевлаштовувати випускників даної ОП, ЕГ рекомендує гаранту до кінця 2024 року організувати зустріч здобувачів, випускників ОП та роботодавців з питання обговорення вимог щодо необхідної кваліфікації потенційних працівників з метою врахування наявного досвіду та потреб. ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 8.4.

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

Проведена робота з фокус-групами під час зустрічей 2, 3, 5, 6, 8 та 10 дозволила встановити ЕГ, що недоліки, які виникають в ОП або за час реалізації освітнього процесу за ОП насамперед виявляються шляхом активного залучення здобувачів, випускників та роботодавців до постійного та систематичного моніторингу, перегляду та коригування ОП. Дане виявлення недоліків відбувається за рахунок процедури анкетування усіх учасників освітнього процесу та наступного обговорення отриманих результатів під час засідання кафедри метрології та БЖД та на Методичній раді механічного факультету (<https://cutt.ly/Ow9J8NA7>, <https://cutt.ly/Aw9Xbxbv>, <https://cutt.ly/bw9MhZjO>, запит 1.2). Вчасне реагування на дані недоліки підтверджують щорічні перегляди та коригування ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» (запит 1.1, вкладка ОПП <https://cutt.ly/Iw9GKxIw>). Також у відомостях СО вказано на виявлений недолік під час перегляду ОПП за 2022/2023 н.р., який полягав у недостатній інформативності інтернет-сторінки кафедри, та який був усунутий, про що також повідомив гарант ОП. ЕГ робить висновок про високий рівень системи забезпечення якості ЗВО та про відповідність ОП підкритерію 8.5.

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

В ЗВО діє відділ акредитації, стандартизації та якості навчання, який має відповідну сторінку на сайті університету із систематизованою інформацією щодо процедур акредитації та забезпечення якості (<https://cutt.ly/ww9M4quT>).

Даним відділом ведеться активна робота щодо збору, аналізу та представлення для усіх учасників освітнього процесу інформації щодо пройдених акредитаційних експертиз та виявлених як недоліків, так і взірцевих практик. Узагальнена інформація доповідається на Вченій раді ЗВО та оприлюднюється для ознайомлення та врахування під час процедури перегляду освітніх програм, а також з метою підвищення якості освітнього процесу в цілому (<https://cutt.ly/dw91ewaV>, <https://cutt.ly/cw91qO5g>, <https://cutt.ly/Gw91wtkt>). Також в ЗВО функціонує «Школа якості ХНАДУ», в рамках якої проводяться вебінари та семінари з питань якісного формування освітніх програм та їх структурних елементів, зокрема, проведено семінар для гарантів «Перегляд ОП» (<https://cutt.ly/Yw91ucUy>), вебінар для НПП «Відповідність викладача» (<https://cutt.ly/Dw91uKW2>), методичний семінар на тему «Якісна освітня програма. Структура та зміст» (<https://cutt.ly/hw91t3hX>) та ін. Крім того, відділом акредитації, стандартизації та якості навчання проводяться обговорення оновлених положень та стандартів ЗВО (<https://cutt.ly/hw91avRe>), що додатково свідчить про реагування на виявлені системою якості недоліки та невідповідності. За ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» проводилась активна діяльність щодо виправлення недоліків, виявлених під час попередньої акредитації. Зокрема, було оновлено частину комп'ютерного забезпечення (зустріч 7), проведено оновлення та підвищена інформативність основних сторінок сайту ХНАДУ та кафедри зокрема, реалізований доступ учасників освітнього процесу до наукових ресурсів, в тому числі науково-метричних баз даних Scopus, Web of Science та ін. (зустріч 7 та 9), впроваджена система онлайн-навчання, яка дозволяє здобувачам освіти отримувати освітні послуги повністю у дистанційному форматі. Таким чином, можна стверджувати, що в ЗВО в повній мірі функціонує процедура врахування результатів зовнішнього забезпечення якості, а ОП повністю відповідає підкритерію 8.6.

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

В ЗВО уся академічна спільнота залучена до постійного розвитку освітньої діяльності, в тому числі за даною ОП «Інформаційно-вимірювальні технології». Здобувачі освіти, роботодавці та випускники активно залучаються до процесу анкетування та надання рекомендацій (зустрічі 4-6, 10), навчальний відділ здійснює організацію та контроль якості навчального процесу (зустріч 8), відділ акредитації, стандартизації та якості навчання проводить активну діяльність щодо постійного удосконалення системи забезпечення якості (зустріч 8), керівництво ЗВО (ректор, проректори) відповідають за розроблення загальної стратегії якості (зустріч 1). Учасники освітнього процесу розуміють необхідність постійного удосконалення власної освітньої та наукової діяльності (зустрічі 3-5). Щоправда, під час зустрічі з НПП професор Кириченко І.К. заявив про те, що йому не потрібне підвищення кваліфікації, однак цей випадок є одиничним та не впливає на загальну сформовану культуру якості на випусковій кафедрі та у ЗВО в цілому. Задля попередження подібних випадків ЕГ рекомендує до жовтня 2024 року відділу акредитації, стандартизації та якості навчання організувати проведення заходу щодо важливості професійного розвитку викладачів ЗВО. В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті підкритерію 8.7 з несуттєвим недоліком.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильних сторін та позитивних практик у контексті Критерію 8 ЕГ не виявила.

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

В результаті проведеної акредитаційної експертизи ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» ЕГ виявила наступні несуттєві недоліки: 1. В анкетах опитування здобувачів освіти щодо якості ОК присутні недоліки в частині обов'язковості вказання назви ОК, наявності трьох однакових запитань на початку анкети, а також практичної відсутності відкритих запитань. 2. Необізнаність учасника проектної групи по розробленню ОПП щодо основної діяльності в рамках даної проектної групи. ЕГ рекомендує: 1. ЕГ рекомендує до початку 2024/2025 н.р. відповідальним особам провести коригування анкети опитування здобувачів щодо якості ОК, зокрема в частині обов'язковості вказання назви ОК щодо якого заповнюється дана анкета, а також додавши більше відкритих питань, які дозволятимуть уточнити інформацію у випадку неповної відповідності в рамках конкретного запитання. 2. ЕГ рекомендує гаранту до початку 2024/2025 н.р. організувати зустріч усіх учасників робочої групи та ознайомити їх із основною діяльністю в рамках перегляду та удосконалення ОП. 3. ЕГ рекомендує до жовтня 2024 року відділу акредитації, стандартизації та якості навчання організувати проведення заходу щодо важливості професійного розвитку викладачів ЗВО. 4. ЕГ рекомендує гаранту до кінця 2024 року організувати зустріч здобувачів, випускників ОП та роботодавців з питання обговорення вимог щодо необхідної кваліфікації потенційних працівників з метою врахування наявного досвіду та потреб.

Рівень відповідності Критерію 8.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

За ОП «Інформаційно-вимірювальні технології» та у ЗВО в цілому сформована культура якості, послідовно дотримуються процедури, які пов'язані із внутрішнім забезпеченням якості. Викладачі, здобувачі, випускники та роботодавці активно залучаються до даних процесів. В цілому ОП та освітня діяльність за даною ОП відповідають вимогам підкритеріїв 8.1, 8.3, 8.4, 8.5 та 8.6 повністю, а підкритеріям 8.2 та 8.7 із несуттєвими недоліками, до яких ЕГ відносить недосконалість анкет опитування здобувачів та необізнаність одного учасника проектною групою щодо власної діяльності. Враховуючи несуттєвість виявлених недоліків та можливість їх швидкого виправлення, ЕГ робить висновок про відповідність Критерію 8 на рівні В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Експертна група впевнилась, що права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в ХНАДУ регулюють нормативні документи, що базуються на чинному законодавстві України. Ознайомитись з нормативними документами у вільному доступі можна на сайті університету за посиланням <https://www.khadi.kharkov.ua/informaciina-vidkritist/>. На офіційному сайті також можна ознайомитись із: Положенням про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (<https://1ll.inlink/seOfT>), Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти у ХНАДУ (<https://1ll.inlink/gi8D1>), Положенням про апеляційну комісію ХНАДУ (<https://1ll.inlink/qlnlt>), Системою управління якістю та академічна доброчесність (<https://1ll.inlink/I7w4g>), Внутрішньою системою забезпечення якості (<https://1ll.inlink/Dd7mS>), Положенням про порядок та умови обрання студентами дисциплін за вибором у ХНАДУ (<https://1ll.inlink/LsBLW>), Академічною доброчесністю. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат (<https://1ll.inlink/k56Bl>), Порядком реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ (<https://1ll.inlink/DeSiW>), Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у ХНАДУ, а також надання їм академічної відпустки (<https://1ll.inlink/6aCxo>) та іншими. Статут ХНАДУ доступний за посиланням <https://1ll.inlink/LVdVB>. Доступність основних нормативних актів доводиться до відома і докладно пояснюється новим здобувачам кураторами на першій зустрічі-знайомству та на вступних лекціях на початку навчального року. ЕГ встановила повну відповідність підкритерію 9.1.

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

Експертна група впевнилась, що на сайті ЗВО є сторінка з документами, які оприлюднені для обговорення проекту освітніх програм (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program>). Також на даній веб-сторінці є форма обговорення освітніх програм через яку можна подати зауваження та пропозиції зацікавлених сторін, внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів. ЕГ встановила повну відповідність підкритерію 9.2.

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

Харківський національний автомобільно-дорожній університет оприлюднює на своєму офіційному сайті інформацію щодо освітньої програми та її компонентів (<https://1ll.inlink/vckRS>). Також інформація про освітню програму доступна на сторінці кафедри метрології та безпеки життєдіяльності в розділі Бакалавратура за посиланням <https://1ll.inlink/KHNFq>. Проте варто зазначити, що цілі, очікувані результати навчання окремо на загал не винесені, щоб з ними ознайомитися необхідно читати освітню програму. Також на сайті зазначено, що термін навчання складає 4 роки, в той час як в самій ОП зазначено 3 р. 10 м. Одночасно ЕГ встановили відсутність відкритого доступу до захищених кваліфікаційних робіт. На сайті кафедри в розділі Дипломні роботи бакалаврів (<https://bitly.ws/3gThM>) та в репозитарії університету (<https://bitly.ws/3gTrr>) наявна тільки інформація про роботу (анотація, бібліографічний опис, ключові слова), доступ для перегляду змісту самої роботи закритий. На запит доступу, який є можливість сформулювати онлайн, відповіді члени ЕГ не отримали. До того ж інформація про кваліфікаційні роботи наявна за 2019-2020 та 2020-2021 н.р., за 2021-2022 н.р. інформація відсутня, 2022-2023 н.р. - є тільки список тем дипломних робіт. ЕГ дійшла висновку про часткову відповідність підкритерію 9.3.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Позитивні практики та сильні сторони ОП у контексті критерію 9 відсутні.

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

До недоліків у контексті Критерію 9 можна віднести відсутність відкритої інформації про цілі та очікувані результати навчання за ОП на офіційному сайті в розділі Каталог освітніх програм та наявну невірну інформацію про термін навчання за ОП (4 роки). Другим недоліком є відсутність відкритого доступу до випускних кваліфікаційних робіт. Експертна група рекомендує ЗВО та гаранту ОП залити всю необхідну та актуальну інформацію про ОП на сайт ЗВО для ознайомлення зацікавленими особами до початку вступної кампанії. Гаранту та відповідальним особам ЗВО, згідно вимог Стандарту Вищої освіти та ОПП, до червня 2024 року (і в подальшому) забезпечити оприлюднення та відкритий доступ до випускних кваліфікаційних робіт бакалаврів на сайті ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Прозорість та публічність освітньої діяльності за ОП 175 “Інформаційно-вимірювальні технології” (152 “Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка”) відповідає підкритеріям 9.1 та 9.2 повною мірою, так як в ЗВО наявний повний перелік нормативних документів, який знаходиться на сайті у вільному доступі. Також ХНАДУ своєчасно оприлюднює інформацію стосовно ОП на сайті ЗВО. У контексті підкритерію 9.3 ЕГ виявила несуттєві недоліки щодо відсутності відкритої інформації про цілі та очікувані результати навчання за ОП на офіційному сайті в розділі Каталог освітніх програм та наявну там невірну інформацію про термін навчання за ОП (4 роки). Також несуттєвим недоліком, який не впливає на результати навчання та якість провадження освітньої діяльності за даною ОП, є відсутність відкритого доступу до випускних кваліфікаційних робіт. Проте ці зауваження не є суттєвими та дозволяють експертній групі оцінити Критерій 9 на рівні В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Цих Віталій Сергійович

Члени експертної групи

Коренівська Оксана Леонідівна

Мікірін Іван Сергійович