

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Освітня програма	9624 Автоматизоване управління технологічними процесами
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

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	9624
Назва ОП	Автоматизоване управління технологічними процесами
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Петрів Роман Іванович, Куц-Жирко Михайло Олександрович, Трішин Федір Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	31.10.2022 р. – 02.11.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/Відомості_самооцінювання_ОП_151_mag.pdf
Програма візиту експертної групи	https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/Програма_151.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

Цілі ОП сформульовано чітко та у відповідності до місії і стратегії ЗВО. Обсяг ОП відповідає вимогам чинного законодавства та стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, зокрема щодо навчального навантаження. Фінансові та матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення ОП дозволяють досягати визначених в ОП цілей та ПРН. Позиції та потреби стейкхолдерів достатньо враховані при визначенні цілей та ПРН ОП. Всі зазначені в ОП компетентності та ПРН забезпечуються відповідними освітніми компонентами. Передбачені освітні компоненти дозволяють набути компетентності і досягти програмних результатів, достатніх для подальшої професійної діяльності, зокрема у дорожній і транспортній галузі. Інформація, необхідна для вступу на навчання по даній ОП, є доступна на сайті ЗВО та в повному обсязі роз'яснює відповідний процес, але ЗВО недостатньо інформує здобувачів щодо неформальної освіти. Форми та методи навчання і викладання відповідають заявленим в ОП цілям, а також вимогам студентоцентрованого підходу. Інформування здобувачів про освітній процес здійснюється різними засобами комунікації, є доступним, своєчасним та зрозумілим. Спостерігається поєднання навчання і досліджень. Оновлення змісту ОК здійснюється НПП щороку з врахуванням рекомендацій стейкхолдерів. Активно ведеться міжнародна освітня і наукова діяльність із залученням здобувачів. Здобувачі обізнані щодо процедур проведення контрольних заходів і порядку оскарження їх результатів, усвідомлюють негативні наслідки у випадку порушення правил академічної доброчесності. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та ПРН. Процедури конкурсного добору НПП дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП. Розвинута інфраструктура, освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка студентів, що навчаються за ОП, відповідає їх потребам, освітнє середовище є безпечним для учасників освітнього процесу. Інформаційні ресурси ЗВО за всіма видами діяльності систематично оновлюються і містять актуальну інформацію. ЗВО активно співпрацює з представниками виробництва, що відповідає специфіці ОП (дорожня і транспортна галузі) із залученням їх до організації освітнього процесу. ХНАДУ сприяє професійному розвитку викладачів через відповідну систему. Дієвість ВСЗЯ, реалізація її політики і процедур забезпечується на всіх рівнях. Активно популяризуються питання академічної доброчесності. Спостерігається системний та змістовний характер роботи з роботодавцями у питаннях вдосконалення ОП, практичної підготовки здобувачів і подальшого працевлаштування випускників. Запроваджено механізми співпраці випускової кафедри з випускниками даної ОП, що створює передумови для подальшого вдосконалення ОП через залучення зовнішніх стейкхолдерів.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Регіональний та галузевий контекст ОП вдало визначено згідно ринку праці Харківського регіону. Визначення цілей ОП та її ПРН реалізовано зі всебічним урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін. Механізм отримання думок стейкхолдерів за допомогою цифрового анкетування з подальшою обробкою та оприлюдненням є достатньо позитивною практикою. Достатньо деталізовано і унормовано відповідними внутрішніми документами механізми організації практики здобувачів. Ефективна співпраця з роботодавцями дозволяє забезпечити механізми вдосконалення ОП, підвищення рівня практичної підготовки здобувачів за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Така співпраця дозволила випусковій кафедрі безоплатно отримати для освітніх цілей коштовний навчальний стенд. Реалізація принципів студентоцентрованого підходу до навчання унормована відповідними внутрішніми Стандартами ЗВО та передбачає засоби ознайомлення здобувачів із змістом і формами дисциплін через подані за єдиною формою силабуси, механізми обрання вибірових ОК із загальноуніверситетського каталогу, можливості здобувачів обрати або запропонувати власну тематику курсових та дипломних робіт. Представлений на сайті каталог вибірових дисциплін логічно структурований та достатньо інформативний. Здобувачі даної ОП разом з викладачами випускової кафедри активно залучаються до наукової роботи. В ЗВО регулярно проводяться заходи для популяризації академічної доброчесності серед всіх учасників освітнього процесу. Якісно прописана процедура кадрового добору НПП, яка прийнята на рівні внутрішнього Стандарту ЗВО. Достатньо пророблена система заохочення викладацької майстерності. Практикується ефективне використання сучасних IT-технологій для забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної підтримки здобувачів освіти. В ЗВО створено окремий структурний підрозділ, який здійснює впровадження і координує функціонування внутрішньої системи забезпечення якості.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

За змістом ОП зустрічаються технічні помилки у тексті - слід при наступному перегляді ОП відредагувати зміст та виправити технічні неточності. Аналіз силабусу ОК4 «Цивільний захист» дозволяє констатувати, що зміст даної ОК фактично забезпечує досягнення програмного РН13 «Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук, пов'язані з виробничою, техногенною та природною безпекою», однак це ніяк не відображено у силабусі даної дисципліни та у відповідних матрицях ОП для ОК4. Рекомендується для забезпечення відповідності ОП фактичному змісту ОК4 до початку весняного навчального семестру 2022/2023 н.р. внести корекції у силабус дисципліни «Цивільний захист» та відповідні матриці ОП при наступному її перегляді. Назва ОК9 «Кваліфікаційна робота» (КР) не зовсім вдала, бо у додатку до диплому буде зустрічатися двічі (як оцінка за навчальну дисципліну та оцінка за захист безпосередньо виконаної КР). Крім того сама КР є результатом підсумком та відображенням ПРН

здобувача за всіма ОК. Тому ЕГ рекомендує при наступному перегляді ОП звернути увагу на доцільність зміни назви ОК9. Стандарт ЗВО СТБНЗ 57.1-01:2017 щодо структури кваліфікаційної роботи містить визначення, що були виключені з вжитку, а отже, можуть вважатися неактуальними (наприклад, “дипломна робота магістра”). Рекомендується скоригувати термінологію в ОП та НП 2023/2024 н.р., зокрема замінити “Державна атестація” на “Атестація”, “Державна екзаменаційна комісія” на “Екзаменаційна комісія”. Рекомендується в ОП, починаючи з 2023/2024 н.р., збільшити обсяг практичної підготовки здобувачів, зокрема ОК11 “Переддипломна практика”. Для покращення дієвості в освітньому процесі механізмів неформальної освіти здійснювати інформування здобувачів про можливості і критерії оцінювання результатів, отриманих у неформальній освіті, зокрема шляхом внесення до початку 2023/2024 н.р. відповідної інформації у силабусах дисциплін. На сайті ЗВО у розділі “Міжнародна діяльність” рекомендується актуалізувати інформацію стосовно діючих міжнародних програм, міжнародних стипендій та грантів, умови участі здобувачів у програмах академічної мобільності. Рекомендується залучати до керівництва та/або консультування випусковими кваліфікаційними роботами представників виробництва другим керівником (за згодою). Рекомендується здійснювати зарахування на роботу професіоналів-практиків, експертів галузі або представників роботодавців для проведення частини аудиторних занять згідно навчального плану, наприклад, у формі погодинної оплати праці. Для покращення публічності наявних вакантних посад пропонується виносити такі оголошення до новин офіційного сайту ЗВО. Рекомендуємо упродовж 2023 року розробити і запровадити не лише рейтинг кафедр і факультетів, а й узагальнене рейтингове оцінювання професійної діяльності НПП університету. Запланувати з 2023 року подальше придбання і застосування в освітньому процесі ліцензійного програмного забезпечення.

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.

У ОП задекларовано, що «Метою освітньої програми є підготовка фахівців другого рівня вищої освіти, здатних до комплексного розв'язання задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації у приладобудуванні та дорожній і транспортній галузях, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації, що стоять за завданнями Industry 4.0, сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств та компаній, а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового». Вони сформульовані достатньо чітко. Аналіз місії та стратегії ХНАДУ (Стратегічний план розвитку ХНАДУ <https://cutt.ly/PXmgxаC>) підтверджує, що цілі ОП їм відповідають.

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

Вперше ОП була розроблена у 2017р. та запроваджена з 1.9.18р. За відсутності Стандарту ВО за спеціальністю при розробці ОП робоча група керувалася досвідом кафедри з підготовки магістрів за спеціальностями 8.092501 та 151, досвідом інших ЗВО та рекомендаціями роботодавців. До розробки ОП були залучені зав.кафедри «Метрології та безпеки життєдіяльності» ХНАДУ Полярус О.В., представник ДП НДТІП Овчаренко В.Є., а від малого бізнесу – керівник компанії Ega in Ear Беспалий В.О. їх рекомендації визначили основний фокус ОП-18. При цьому було запропоновано наступні ПРН до ОП-18: Полярус О.В. — ПРН-3, 5, 6; Беспалий В. — ПРН 15. Рекомендації проф. Овчаренка щодо необхідності акцентування у РН володіння здобувачами знань про сучасні напрямки та тенденції розвитку галузі враховані при формулюванні ПРН 10. До 2021р. удосконалення ОП здійснювалось шляхом оновлення змісту окремих ОК. За результатами анкетування випускників у 2020р. оновлено курси Управління проектами та Автоматизовані банки даних АСУТП. Оновлення ОП у 2021р. обумовлено прийняттям Стандарту ВО за спец. 151 для другого рівня вищої освіти. До оновлення ОП були залучені академічна спільнота (викладачі, що викладають на ОП та завідувач кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та мехатроніки ХНУРЕ проф. І.Ш. Невлюдов), здобувачі та роботодавці. Здобувачі мали можливість висловити свої зауваження та пропозиції до ОП шляхом: бесід з викладачами та членами робочої групи, участі у анонімному опитуванні, делегуванні своїх представників (Колеснік Я.П та Славик А.О.) для участі у засіданнях кафедри, присвячених обговоренню ОП (протоколи № 8 від 03.02.2021, №3 від 13.04.2021, <https://cutt.ly/UNBLjji>). У наступних редакціях ОП ураховано їх рекомендації щодо забезпечення можливості поглибленого вивчення іноземної мови (цю пропозицію підтримав представник роботодавців Петінов Є.В.) та надання практичних навичок щодо захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності (введено обов'язкову ОК Захист технічної інформації). Представники роботодавців

Овчаренко В.Є. (ДП НДТІП), Петінов Є.В. (Харківського представництва «ФЕСТО Україна») обговорювали ОП з гарантом та на засіданнях кафедри (протокол №13 від 13.04.2021, <https://cutt.ly/UNBL1ji>). Пропозиція Петінова Є.В. щодо введення ОК, пов'язаного із програмуванням, була відхилена та врахована у ОП іншого рівня освіти. Участь стейкхолдерів при обговоренні ОП 2022 р. мало форму анкетування та бесід з робочою групою. У ОП 2022 р. враховано рекомендації представників роботодавців Татаринського В.Б. (ТОВ НВП «Транссистема»), Овчаренка В.Є. та проф. кафедри Гурка О.Г. та при оновленні фокусу ОП та її орієнтації на об'єкти приладобудування, дорожньої та транспортної галузей. Враховано рекомендації представників академічної спільноти: за ініціативою лектора Гурка О.Г. змінено назву ОК3 на Основи винахідництва та патентознавства. Рекомендацію проф. Годлевського М.Д. (НТУ «ХПІ») щодо викладання окремих ОК англійською мовою може бути враховано у подальших редакціях 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.

ОП наперед всього спрямована на підготовку магістрів з автоматизації для працевлаштування у приладобудуванні та дорожній і транспортній галузях. Але ринок праці Харківського регіону представлений не лише потужним сектором машинобудівних та транспортних підприємств, таких як ДП «Завод імені В.О. Малишева», АТ «Світло Шахтаря», ПАТ «Харківський тракторний завод», АТ «Українські енергетичні машини», КП «Харківський метрополітен», Всеукраїнська дорожня асоціація, Автодор, а також компаніями та філіями фірм, що спеціалізуються в галузі автоматизації ДП «Фесто Україна», ДП «Сіменс Україна», СВ АЛТЕРА Харків, Phoenix Contact та інших. Це підтверджує стабільний попит на фахівців з автоматизації сучасного рівня, які володіють технологіями Industry 4.0 відповідно до цілей та програмних результатів навчання ОП, і особливо для підприємств, що спеціалізуються в дорожній і транспортній галузях. Під час спілкування ЕГ з гарантом та завідувачем кафедрою було отримано підтвердження, що при формулюванні цілей та ПРН ОП вивчався досвід у Харківському національному університеті радіоелектроніки <http://surl.li/cttfy> ; в Донбаській державній машинобудівній академії <https://cutt.ly/kXSe7Ez> , в Національному університеті харчових технологій <https://cutt.ly/VXStVio> . Враховано досвід програм Mechanical Engineering and Computer science and information technology Міжнародного інженерного факультету (<https://cutt.ly/eXSpzvr>) Лодзького технічного університету (м. Лодзь, Польща), «Автоматика, інформаційні та керуючі комп'ютерні системи» кафедри «Автоматизація виробництва» (<https://cutt.ly/OXA8DBh>) Технічного університету м. Варна (Болгарія); «Комп'ютерна інженерія» <https://cutt.ly/XXA5qNK> Факультету Інженерії Автономного університету Нижньої Каліфорнії (м. Мехікалі, Мексика); «Магістр автоматизації та робототехніки» <https://cutt.ly/MXA6XhF> Політехнічного університету Мадриду (Іспанія).

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.

Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти – нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання стандарту повністю передбачений у змісті ОП. Разом з тим ОП передбачає додаткові ПРН, окрім тих, які сформульовані у стандарті. А саме: РН 13. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук, пов'язані з виробничою, техногенною та природною безпекою. РН 14. Запроваджувати та застосовувати сучасні енерго- та ресурсозберігаючі технології в процеси автоматизації технологічних процесів у різних сферах виробництва, зокрема – у приладобудуванні, дорожній і транспортній галузях. У РН 14 допущено технічну помилку у тексті – замість "енерго-" слід читати "енерго-"

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Регіональний та галузевий контекст ОП вдало визначено згідно ринку праці Харківського регіону. Визначення цілей ОП та її ПРН реалізовано зі всебічним урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін. Механізм отримання думок стейкхолдерів за допомогою цифрового анкетування з подальшою обробкою та оприлюдненням є достатньо позитивною практикою.

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

За змістом ОП зустрічаються технічні помилки у тексті - слід переглянути зміст та виправити технічні неточності.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Цілі ОП сформульовано чітко та у відповідності до місії і стратегії ЗВО. Позиції та потреби стейкхолдерів достатньо враховані при визначенні цілей та ПРН ОП. ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом. Враховуючи узгодженість за підкритеріями 1.1, 1.2, 1.3 та 1.4 Критерію 1, керуючись принципом урахування контексту та підходом, орієнтованим на удосконалення, ОП та освітня діяльність за ОП відповідають Критерію 1 з невеликими, що не є суттєвими. Найближчий перегляд змісту ОП дозволить виправити деякі технічні неточності, які зустрічаються у тексті.

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).

Обсяг ОП становить 90 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам законодавства для другого (магістерського) рівня вищої освіти. ОП включає перелік обов'язкових ОК обсягом 67 кредитів ЄКТС (що становить 74,4%), спрямованих на формування загальних і спеціальних (фахових) компетентностей та набуття програмних результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти, а також вибіркову частину обсягом 23 кредити ЄКТС (що становить 25,6%), яка забезпечується дисциплінами із загальноуніверситетського каталогу (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-vibirkovikh-disciplin>), спрямованих на поглиблення компетентностей нормативної частини та формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Наданий навчальний план 2022 року за структурою та змістом в цілому відповідає даній ОП. Таким чином, підтверджується відповідність даної ОП вимогам чинного законодавства та стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (зокрема частині III стандарту «Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти»).

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.

ОП є структурованою, наведені у ній освітні компоненти становлять взаємопов'язану систему для досягнення цілей і результатів навчання (структурно-логічна схема — розділ 3 ОП). Структура ОП 2022 року, яка представлена у розділі 2, містить: 1) обов'язкові компоненти (67 кредитів ЄКТС) — 12 ОК, які поділені на цикл загальної підготовки (4 ОК загальним обсягом 12 кредитів) та цикл професійної підготовки (8 ОК загальним обсягом 55 кредитів), з яких 1 компонента — переддипломна практика (3 кредити), 1 компонента — виконання кваліфікаційної роботи (27 кредитів); 2) вибіркові компоненти (23 кредити ЄКТС) — 6 ОК, вибір яких передбачається із загальноуніверситетського каталогу дисциплін. Аналіз НП 2022 року показав, що другий семестр передбачає 9 дисциплін (з яких 5 — обов'язкові та 4 — вибіркові). Разом з тим, у пункті 3.1. Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02.pdf) встановлена максимальна кількість дисциплін у семестрі 8. Відповідність компонентів освітньо-професійної програми компетентностям (визначених стандартом СК1 — СК8 та додаткових СК9 — СК12), підтверджується у матриці відповідності — розділ 5 ОП. Аналіз структурно-логічної схеми ОП встановив недоречний зв'язок ОК8 “Системи автоматизованого проектування в автоматизованих системах управління” (1-й семестр) та ОК4 “Цивільний захист” (2-й семестр). На резервній зустрічі гарантом ОП та завідувачем кафедри надано відповідне роз'яснення, що зв'язок вказаних ОК на практиці відсутній, а у наведеній схемі допущена технічна помилка. Також встановлено, що заявлений в ОП (розділ 6) програмний РН13 забезпечується ОК2 “Автоматизація наукових досліджень”, ОК11 “Переддипломна практика”, ОК12 “Виконання кваліфікаційної роботи”. На основі аналізу ЕГ дійшла висновку, що для набуття РН13 доречним елементом є ОК4 “Цивільний захист”, що не відображено у відповідній матриці (розділ 6 ОП). Водночас ЕГ відмічає, що всі програмні результати навчання (визначені стандартом і додаткові) забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами, про що свідчить матриця забезпечення — розділ 6 ОП.

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

Про відповідність змісту ОПП предметній області спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» згідно стандарту свідчить зокрема відповідність об'єкту вивчення та діяльності, цілям навчання, теоретичному змісту, методи, методики, технології, інструменти та обладнання. Представлені в ОП освітні компоненти у сукупності з наявним інформаційним, кадровим, матеріальним забезпеченням в цілому здатні забезпечити всі програмні РН для вирішення здобувачами на практиці складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у професійній діяльності, зокрема провадження наукових досліджень, інноваційної діяльності. Разом з тим, зміст ОП, її предметна область містить особливості — об'єкт вивчення додатково передбачає технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації дорожньої та транспортної галузей, що виокремлено також і у цілях навчання. Додатково галузевий контекст предметної області даної ОП підкреслює зміст розділів “Орієнтація ОП”, “Основний фокус ОП та спеціалізації”. Галузева спрямованість ОП в цілому та необхідність спеціальних компетентностей та програмних РН обґрунтовані у розділі “Особливості ОП”, а також у переліку фахових компетентностей, зокрема СК9, СК11, СК12. Під час інтерв'ювання роботодавців та випускників ЕГ отримала позитивні відгуки щодо відповідності предметної області ОПП. Враховуючи особливості ОП у галузевому контексті, підтверджується відповідність предметної області даної ОП спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

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

Право здобувачів на вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених ОП декларується у розділі 3.1 “Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02.pdf) та регламентується відповідним внутрішнім Стандартом ЗВО “Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в ХНАДУ” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/stvnz_92.1_01-2.pdf). Відповідно до цього Стандарту навчальним відділом за поданням кафедр формується загальноуніверситетський каталог вибірових дисциплін (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-vibirkovikh-disciplin/>), який структурований за освітніми рівнями, семестрами, циклами, спеціальностями і містить посилання на силабуси дисциплін. Реалізація вибору забезпечується за допомогою відповідної автоматизованої підсистеми “Навчального сайту ХНАДУ” (<https://dl2022.khadi-kh.com/>). Якщо здобувач не визначився з переліком дисциплін вільного вибору та не реалізував свій вибір у визначені строки, деканат має право призначити певні дисципліни, виходячи з доцільності формування повнокомплектних груп. Алгоритм процедури вибору дисциплін підтвердили здобувачі на відповідній зустрічі. Зокрема зазначено, що вибір дисциплін у 2022 році здійснювався, як правило, упродовж першого тижня навчального семестру, порядок вибору доступний і зрозумілий, здобувачі могли ознайомитись із силабусами та здійснити усвідомлений вільний вибір дисциплін (звіт за результатами вибору дисциплін у 2022 році з прикладами заяв здобувачів надано на запит ЕГ - <https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> - п.1.2). На основі нормативної частини ОП та обраних здобувачами вибірових ОК деканатом формуються індивідуальні навчальні плани здобувачів, приклади яких надано на запит ЕГ (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> - п.1.1). Додатково можливості реалізації індивідуальної освітньої траєкторії реалізуються через можливості вибору тематики кваліфікаційної роботи, бази практики, що також підтверджено здобувачами і академічним персоналом на відповідних зустрічах.

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

ОП містить 1 обов'язкову освітню компоненту, яка безпосередньо передбачає практичну підготовку у 3-му навчальному семестрі: ОК11 “Переддипломна практика” обсягом 3 кредити ЄКТС і тривалістю 2 тижні відповідно НП. Відповідно до ОП переддипломна практика забезпечує набуття загальних компетентностей ЗК1, ЗК3-ЗК5 і спеціальних СК3, СК4, СК10-СК12, а також програмних результатів навчання РНО3, РНО6, РНО7, РН12, передбачених відповідним стандартом вищої освіти, а також РН13, додатково передбачених ОП. Зміст переддипломної практики, викладений у силабусі ОК11, цілком відповідає компетентностям та програмним РН, зазначеним в ОП. Аналіз навчального плану показав, що практична підготовка фахівців забезпечується також шляхом застосування практичних занять за всіма ОК, виконання розрахунково-графічних робіт (ОК5, ОК7). Механізм організації практики здобувачів регламентується внутрішнім Стандартом ЗВО “Про організацію практики здобувачів вищої освіти ХНАДУ” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_52_1-02.pdf) відповідно до укладених угод між ЗВО та базами практики (в організаціях, підприємствах, установах, які мають виробничі можливості для створення умов з реалізації програми ХНАДУ з практики здобувачів). Приклади угод про співпрацю та практичну підготовку здобувачів надані на запит ЕГ (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.2.4). Підтвердженням є надані на запит ЕГ перелік баз практики і відповідні накази про проходження практики здобувачами даної ОП (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.2.8). Також проходження практики здобувачами можливе на виробничих площах ХНАДУ за умови відповідності програмі практики. При цьому допускається можливість вибору здобувачами місця проходження практики не лише із запропонованого ЗВО переліку баз, а й самостійного знаходження відповідної бази практики за погодженням із ЗВО. Ці факти підтвердили здобувачі та академічний персонал кафедри на відповідних зустрічах з ЕГ. Інтерв'ювання академічного персоналу, роботодавців, завідувача випускової кафедри, роботодавців у сукупності з аналізом матеріально-технічної бази ЗВО дозволяють констатувати наявність ефективної співпраці закладу з виробництвом, що дає змогу забезпечувати достатній рівень практичної підготовки здобувачів. Здобувачі під час

інтерв'ювання констатували також задоволеність організацією практичної підготовки. Разом з тим вони висловили побажання щодо збільшення обсягів практичної підготовки, у тому числі, для поглиблення навичок в IT-сфері. На підставі цього ЕГ дійшла висновку, що для досягнення мети, виконання завдань практичної підготовки та вимог до оформлення результатів переддипломної практики здобувачами доцільно збільшити її обсяг.

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

Формування соціальних навичок (soft skills) в ОП передбачає набуття загальних компетентностей ЗК1 — ЗК5, спеціальної компетентності СК10, що забезпечується як освітніми компонентами загальної підготовки (ОК1 — ОК3), так і дисциплінами професійної підготовки, що відповідають за набуття загальних компетентностей та досягнення таких програмних результатів навчання, як формування критичного осмислення, креативність, комунікативні навички тощо (ОК6, ОК10). Також навички організаційного та управлінського характеру, командної роботи набуваються завдяки ОК11 “Переддипломна практика”. Ряд освітніх компонентів передбачають разом з традиційними методами навчання застосування ділових та рольових ігор, тренінгів, семінарів, дискусій, «круглих столів», методу мозкової атаки. Додатково навички soft skills при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії здобувача можуть доповнюватися під час виконання завдань вибірових компонент. Зокрема про це свідчить можливість обирати ВК із загальноуніверситетського каталогу дисциплін. Наявні факти обрання здобувачами ОП таких дисциплін як “Іноземна мова (спецкурс)”, “Комунікативні процеси інженерно-педагогічного навчання” (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.1.2). Зустріч зі здобувачами в цілому підтвердила наявність у них достатньо розвинутих навичок soft skills, комунікативні здібності, а також розуміння необхідності подальшого їх розвитку, зокрема вільного володіння державною та іноземними мовами, вміння організовувати командну роботу та управління нею, що дозволить їм у майбутньому не лише бути кваліфікованими фахівцями, а й сприятиме кар'єрному росту у сфері приладобудування, в організаціях дорожньої і транспортної галузі та інших галузях промисловості. В цілому ЕГ в контексті набуття здобувачами навичок soft skills констатує відповідність ОП заявленим цілям щодо підготовки фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації.

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

ОП не передбачає присвоєння професійної кваліфікації. Професійний стандарт відсутній, що зазначено у відомостях про самооцінювання ОП. В ОП та звіті СА зазначено, що перелік посад, які може обіймати випускник даної програми, відповідає (але не обмежується) переліку посад відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010, наведених у розділі 4 ОП.

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.

Організація освітнього процесу в ХНАДУ регламентується відповідним Стандартом ЗВО (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02_new.pdf), відповідно до якого обсяг аудиторного навантаження для здобувачів другого (магістерського) рівня обмежується 25-33% загального обсягу залежно від галузі знань і спеціальності (п. 3.1.7). Обсяги аудиторних занять та самостійної роботи студентів згідно НП даної ОПП відповідає вказаним нормам і складає сумарно 32% для обов'язкових дисциплін ОК1 — ОК10 та 28% для дисциплін вільного вибору ВК1 — ВК6. Окремо діючий Стандарт ЗВО “Про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти ХНАДУ” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvn_51_1_02.pdf) визначає, що обсяг самостійної роботи з кожної освітньої дисципліни регламентується НП і становить від 1/3 до 2/3 загального обсягу навчального часу здобувачів освіти, відведеного для вивчення дисципліни. Під час зустрічі здобувачі підтвердили достатню збалансованість обсягів навчального навантаження за дисциплінами, достатній обсяг часу на самостійну роботу. Зауважень стосовно розподілу обсягу часу, відведеного на аудиторні заняття та самостійну роботу, не було. Для визначення рівня ЗВО проводить регулярне опитування здобувачів щодо задоволеності якістю викладання освітніх компонентів на освітній програмі «Автоматизоване управління технологічними процесами» за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти. За результатами звіту проведеного у 2021/2022 н.р. опитування (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.2.3) 23,1% респондентів висловилися за зменшення лекційних годин на користь збільшення практичних занять, 76,9% — залишити обсяг без змін. Всі респонденти визнали достатньою кількість годин, відведених ОП для вивчення дисциплін. Таким чином, з врахуванням відгуків роботодавців, ЕГ констатує достатність обсягів ОП в цілому та її компонентів для досягнення заявлених цілей та ПРН.

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.

ОП на даний час не здійснює підготовку здобувачів вищої освіти за дуальною формою. Проведене в ЗВО опитування роботодавців за освітньою програмою “Автоматизоване управління технологічними процесами” спеціальності 151 “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.2.3) констатувало зацікавлення та готовність до співпраці із ЗВО у питаннях організації дуальної форми навчання на виробництві. Це також було підтверджено роботодавцями на відповідній зустрічі з ЕГ.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Належним чином визначена процедура вибору дисциплін здобувачами. Представлений на сайті каталог вибіркового дисциплін логічно структурований та достатньо інформативний. Достатньо деталізовано і унормовано відповідними внутрішніми документами механізми організації практики здобувачів. Ефективна співпраця з роботодавцями дозволяє забезпечити механізми вдосконалення ОП, підвищення рівня практичної підготовки здобувачів за спеціальністю 151 “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”.

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

Аналіз змісту ОК4 “Цивільний захист” на основі силабусу дисципліни дозволяє констатувати забезпечення даним ОК програмного РН13 “Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук, пов’язані з виробничою, техногенною та природною безпекою”, що не відображено як у силабусі даної дисципліни, так і у відповідних матрицях ОП. Рекомендується для забезпечення відповідності ОП фактичному змісту ОК4 внести відповідні корекції у силабус та ОП. Назва ОК9 “Кваліфікаційна робота” (КР) не зовсім вдала, бо у додатку до диплому буде зустрічатися двічі (як оцінка за навчальну дисципліну та оцінка за захист безпосередньо виконаної КР). Крім того сама КР є результатом підсумком та відображенням ПРН здобувача за всіма ОК. Тому ЕГ рекомендує звернути увагу на доцільність зміни назви ОК9. Рекомендується в ОП збільшити обсяг практичної підготовки здобувачів, зокрема ОК11 “Переддипломна практика” з урахуванням рекомендацій стейкхолдерів.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Акредитована ОП відповідає вимогам чинного законодавства та стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Всі зазначені в ОП компетентності та програмні результати навчання забезпечуються відповідними освітніми компонентами. Обсяг ОП в цілому та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства та стандарту вищої освіти відповідної спеціальності щодо навчального навантаження для магістерського рівня вищої освіти. Аналіз ОП та навчального плану дозволяє констатувати, що передбачені освітні компоненти дозволяють набуті компетентності і досягти програмних результатів, достатніх для подальшої професійної діяльності, зокрема у дорожній і транспортній галузі. Обсяг та зміст ОП забезпечує достатній рівень підготовки здобувачів вищої освіти.

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

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

Правила прийому на навчання за програмою 9624 “Автоматизоване управління технологічними процесами” є зрозумілими. На веб-сайті навчального закладу викладено послідовні інструкції, що поетапно роз’яснюють процес вступу за відповідною спеціальністю (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_abiturienty/Vstup_2022/Pravyla/PP/212_Pravyla_pryiomu_2022_24.07.2022_2.pdf) Список необхідних документів, алгоритм етапів прийому та формули розрахунку конкурсних балів відображено.

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

Фаховий іспит необхідний до складання для зарахування на навчання за відповідною освітньою програмою є способом врахування особливостей такої освітньої програми при вступі. Підтверджено відповідною документацією на веб-сайті навчального закладу (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_abiturienty/Vstup_2022/programy_mag/151_.pdf)

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.

Порядок визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти є зрозумілим, чітко визначеними та представленим у відповідному документі на веб-сайті закладу (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/stvnz_88.1_01.pdf). Прикладів переходу здобувачів з інших ЗВО на дану ОП не представлено.

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.

Порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти представлений на сайті університету за посиланням: https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_83.1-01.pdf Випадків застосування даної процедури не представлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Всі необхідні здобувачу положення та інформаційні довідки стосовно даного критерію є доступними на сайті ЗВО та за потреби можуть бути знайдені без значних зусиль за відповідними категоріями.

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

Інтерв'ю виявило, що випадків визнання результатів неформальної освіти зафіксовано не було, також учасники освітнього процесу не завжди виявляли достатню інформованість відповідно зазначеного питання. Створити та опублікувати на сайті університету пам'ятку студента в якій буде перелік основних положень що визначають освітній процес в ЗВО та нагадування про такі можливості як визнання результатів неформальної освіти тощо.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

На сайті університету відображена схема етапів процесу вступу, опубліковано положення з правилами прийому за спеціальностями та присутня пам'ятка для абітурієнта що містить перелік документів та дати проведення іспитів, що в повному обсязі забезпечує зрозумілість процесу вступу абітурієнта за відповідною освітньою програмою. Положення що визначають правила визнання результатів навчання в інших закладах освіти та визнання результатів отриманих в неформальній освіті докладно пояснюють відповідні процеси, але ЗВО в недостатній мірі сприяє збільшенню інформованості здобувачів щодо можливості визнання результатів отриманих в неформальній освіті. Всі зазначені документи є актуальними та присутні на веб-сайті закладу за відповідними посиланнями.

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.

Форми навчання за ОП регламентуються Стандартом ЗВО “Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ” (<https://bit.ly/3htzVL2>) і відповідають вимогам відповідного стандарту вищої освіти. Передбачено навчання за очною, заочною (дистанційною), індивідуальною, змішаною формами. На час проведення експертизи навчання для здобувачів денної форми здійснювалось дистанційно із застосуванням сайту дистанційного навчання на основі середовища Moodle (<https://dl2022.khadi-kh.com>), а також інформаційної системи МКР (<https://vuz.khadi.kharkov.ua>). Функціонал цих ресурсів призначений для авторизованих користувачів і був продемонстрований ЕГ завідувачем випускової кафедри проф. О.Гурком. Силабуси ОК і ВК свідчать, що разом з традиційними формами навчання (лекція, практичне заняття) освітні компоненти ОП передбачають застосування наочних методів — ілюстрації, демонстрації, презентації, більшість дисциплін (зокрема ОК1, ОК3, ОК5-ОК11) застосовують також комплекс інтерактивних методів — тренінги, дискусії, ділові та рольові ігри, “крутий стіл”, мозговий штурм. Вибір методів навчання забезпечують здобувачам поєднання теоретичних знань, практичних умінь і навичок, набуття додаткових навичок soft skills для вирішення комплексних інженерних і наукових завдань у галузі автоматизації, а також в інших сферах діяльності. Коригування методів навчання здійснюється на підставі аналізу викладачем результатів поточного контролю знань студентів, а також результатів моніторингу якості освіти відповідно до “Положення про організацію контролю якості підготовки фахівців у ХНАДУ” (<https://bit.ly/3UoM1DO>). Принципи студентоцентрованого підходу до навчання в ЗВО реалізуються механізмом вільного вибору здобувачами освітніх компонентів із загальноуніверситетського каталогу, що регламентується Стандартом ЗВО “Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в ХНАДУ” (<https://bit.ly/3Uo4IYf>). Відповідно до “Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ” (п.п.4.2.9, 4.2.10) студентам надається право вибору теми курсової роботи (проекту) або пропонується висунути власну тему. Магістранту надається право обрати тему дипломного проекту (роботи), визначену випусковою кафедрою, або запропонувати власну тему за наявності обґрунтування її актуальності і доцільності або заявки підприємства, організації, установи, що закріплено п.5.3 Стандарту ЗВО “Атестація здобувачів вищої освіти. Дипломна робота магістра. Структура, зміст, вимоги, процедура захисту” (<https://bit.ly/3htDReX>). Здобувачі можуть самостійно з дозволу випускових кафедр підбирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання (п.6.5 Стандарту ЗВО “Про організацію практики здобувачів вищої освіти ХНАДУ” — <https://bit.ly/3DSefjs>). Це знайшло підтвердження на відповідній зустрічі ЕГ зі здобувачами.

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).

Освітній процес за ОП здійснюється відповідно до діючих в ЗВО Стандартів ЗВО, які доступні для здобувачів та інших учасників освітнього процесу на офіційному сайті у розділі “Інформаційна відкритість — Стандарти щодо внутрішньої системи забезпечення якості освіти” (<https://www.khadi.kharkov.ua/informaciina-vidkritist/vnutrishnja-sistema-zabezpechennja-jakosti/>). ОП розміщена у розділі “Освіта — Каталог освітніх програм” (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/>), каталог вибірових компонентів структуровано за спеціальностями та освітніми рівнями (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-vibirkovikh-disciplin/>). Інформація здобувачам стосовно цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів ОП надається: - через особистий електронний кабінет здобувача сайту дистанційного навчання (<https://dl2022.khadi-kh.com>) у робочих програмах дисциплін; - у силабусах освітніх компонентів ОП, представлених в електронному вигляді на Web-сторінці випускової кафедри (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/151-avtomatizacija-ta-kompjuterno-integrovanii-tehnologii/>); - усно (на аудиторних заняттях, консультаціях перед проведенням переддипломної практики і під час виконання дипломної роботи); - під час зустрічей академічного персоналу зі здобувачами. Приклад такої онлайн зустрічі 30.09.2022 р. наведено на сайті — <https://mf.khadi.kharkov.ua/departments/avtomatizaciji-ta-kompjuterno-integrovanikh-tehnologii/news/details/article/zustrich-z-pershokursnikami-specialnosti-151-avtomatizacija-ta-kompjuterno-integrovanii-tehnologii/>. Такі форми інформування надають можливості найбільш повного і всебічного інформування здобувачів та їх швидкої адаптації до освітнього процесу. На зустрічі з ЕГ здобувачі підтвердили свою поінформованість щодо змісту ОП та її освітніх компонентів, формами контролю і критеріями оцінювання знань тощо.

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

Здобувачі вищої освіти даної ОП активно залучаються до наукової роботи, мають змогу реалізовувати її результати у вигляді наукових публікацій, участі у наукових конференціях, конкурсах наукових робіт, у тому числі — міжнародних. Прикладами цього є участь у міжнародних та всеукраїнських наукових конкурсах: - студент

Тихоненко В.Д. — диплом III ступеня на Міжнародному конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (2022 р., Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, керівник проф. Петренко Ю.А.); - студенти Сульчаков Я.Є., Жмакін О.О. — диплом III ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт «САПР та комп'ютерне моделювання в науці та виробництві» (Хмельницький національний університет, керівник проф. Гурко О.Г.); - студент Мамедов Р.І. — IV місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт «САПР та комп'ютерне моделювання в науці та виробництві» (Хмельницький національний університет, керівник доц. Бінковська А.Б.). Детальна інформація з питань участі здобувачів у науковій роботі представлена на сторінці випускової кафедри у розділі «Студентські досягнення» (<https://bit.ly/3TnWaPM>), серед яких слід відмітити реалізовані проекти студентів, пов'язані з робототехнічними системами, що свідчить як про теоретичний, так і прикладний характер наукової роботи здобувачів та її практичну реалізацію під час освітнього процесу. Також інформація про участь здобувачів у наукових проєктах надана на запит ЕГ (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.2.6). Інформаційна підтримка здобувачів і НПП достатньо повно забезпечується ресурсами розділу «Наука» сайту ЗВО (<https://www.khadi.kharkov.ua/science/>), де висвітлено ряд питань стосовно міжнародних наукометричних баз, фахових наукових видань, конкурсів наукових робіт тощо. Функціонує інформаційний ресурс Наукової бібліотеки ХНАДУ (<http://library.khadi.kharkov.ua/golovna/>). Поєднання освітньої та наукової діяльності дозволило реалізувати під час освітнього процесу такі завдання як здатність до узагальнення, аналізу інформації, здатність до дослідницької діяльності, гнучкого способу мислення, критичного відношення до усталених наукових концепцій (ОК2 «Автоматизація наукових досліджень»), формування навичок використання методів теорії розв'язання винахідницьких задач для створення інноваційних продуктів (ОК3), формування навичок організації самостійної науково-дослідницької роботи (ОК5), здатність генерувати нові ідеї (ОК6, ОК10). На зустрічі з ЕГ роботодавці (зокрема В. Овчаренко, заступник директора з наукової роботи ДП «Науково-дослідний технологічний інститут приладобудування», В. Татаринський, керівник ТОВ «Наукововиробниче об'єднання «ТРАНССИСТЕМА») охарактеризували дану ОП як перспективну для дорожньо-транспортної галузі, підтвердили можливості подальшої навчальної і наукової співпраці.

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

Оновлення змісту освітніх компонентів ОП проходить щорічно відповідно до Стандартів ЗВО «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02_new.pdf), «Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_8_1_01.pdf). Зміни до змісту освітніх компонентів вносяться, як правило, з врахуванням результатів наукових досліджень щодо удосконалення змісту навчання та методики викладання навчальної дисципліни, нових елементів навчально-лабораторної бази, нової навчально-методичної літератури тощо, а також на підставі результатів моніторингу. З цією метою в ЗВО організовано систему моніторингу якості освіти, яка у даному контексті реалізується через анкетування здобувачів, роботодавців, випускників, результати якого представлені на сайті ЗВО (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/viddil-akreditacii-standartizacii-ta-jakosti-navchannja/monitoring-jakosti-osviti>) та надані на запит ЕГ (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.п.2.2, 2.3). Результати моніторингу змісту ОП та її освітніх компонентів регулярно обговорюються на засіданні кафедри, на основі чого вносяться відповідні зміни. Як приклад, на запит ЕГ надано копії протоколів, які підтверджують аналіз випусковою кафедрою результатів, врахування пропозицій тощо. Зокрема зафіксовано у протоколі №8 від 03.02.2021 пропозиція здобувачів другого (магістерського) рівня Славів А.О., Колеснік Я.П. щодо внесення змін до дисципліни «Інтелектуальна власність» з метою набуття навичок подання патентів та авторських свідоцтв, у протоколі №13 від 13.04.2021 відображена пропозиція здобувачів Колеснік Я.П., Тихоненко В.Д. зменшити кількість дисциплін ОП магістра за рахунок їх об'єднання, протокол №18 від 31.05.2022 свідчить про прийняття рішення щодо врахування зауважень і пропозицій стейкхолдерів до проєкту ОП на 2022/2023 н.р. У результаті проведеного моніторингу з ОП 2021/2022 року вилучено дисципліни «Захист технічної інформації», «Наукове стажування», натомість введено ОК3 «Основи винахідництва та патентознавства», ОК11 «Переддипломна практика». Також внесено зміни до структури блоку вибірових освітніх компонентів. Результати наукової роботи та підвищення кваліфікації НПП (<https://bit.ly/3UvHsHu>; <https://bit.ly/3FPSF1A>; <https://bit.ly/3FJcOX8>) знаходять відображення в освітньому процесі (наприклад, застосування сучасного програмного забезпечення в ОК5, уведено новий модуль «Академічна доброчесність» в ОК9). Наведені факти свідчать про системну роботу випускової кафедри зі здобувачами, академічною спільнотою, стейкхолдерами щодо постійного вдосконалення змісту ОП та окремих її елементів. Активна співпраця викладачів ОП з роботодавцями, випускниками, представниками виробничої сфери, зокрема, автодорожньої і транспортної галузі створило передумови для впровадження в освітній процес сучасних практик та досягати поставлених цілей.

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

Реалізація програм міжнародної академічної мобільності на ОП забезпечується відповідно до Стандарту ЗВО «Порядок реалізації права на мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/Admin_diyalnist/standart/stvnz_7_0_01.pdf). Організаційне забезпечення покладено на відділ міжнародних зв'язків факультету підготовки іноземних громадян

(<https://tfc.khadi.kharkov.ua/fakultet/viddil-mizhnarodnikh-zvjazkiv/>). ХНАДУ укладено ряд договорів (<https://www.khadi.kharkov.ua/mizhnarodna-dijalnist/mizhnarodni-dogovori/>), відповідно до яких здобувачі мають змогу пройти стажування в іноземних ЗВО. Здобувачам і НПП надається можливість брати участь у міжнародних програмах академічної мобільності проекту Erasmus+. Як приклади, ЗВО на запит ЕГ надав інформацію про участь здобувачів ОП у програмах академічної мобільності (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.2.7): Аль-Дара Єлизавета Намірівна у 2019 році виграла грант ERASMUS за магістерською програмою “Smart Cities” (навчання у Великобританії, Греції, Франції); Таха Мохаммед у 2020/2021 н.р. також брав участь у програмі Erasmus (Бранденбурзький університет, Німеччина). Бондаренко Костянтин та Варивода Олександр у 2021 році пройшли стажування на автомобільному заводі (Бремен, Німеччина). НПП випускової кафедри беруть участь у міжнародних наукових проектах, конференціях, стажуваннях (<https://bit.ly/3UrQUf5>; <https://bit.ly/3FSuj7l>; <https://bit.ly/3T3R4Is>), публікують результати наукової роботи в іноземних збірниках (<https://mf.khadi.kharkov.ua/departments/avtomatizacii-ta-kompjuterno-integrovanih-tehnologii/studentski-dosjagnennja/>). Забезпечення здобувачів та НПП інформацією про міжнародні наукометричні бази забезпечується відділом інтелектуальної власності ХНАДУ (<https://www.khadi.kharkov.ua/science/viddil-intelektualnojivlasnosti/mizhnarodni-naukometrichni-bazi-danikh/>). Здобувачі на зустрічі з ЕГ проявили в цілому поінформованість щодо можливостей участі у міжнародних наукових проектах та програмах академічної мобільності. На час проведення експертизи участь здобувачів даної ОП у програмах академічної мобільності на даній ОП не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Реалізація принципів студентоцентрованого підходу до навчання унормована відповідними внутрішніми Стандартами ЗВО та передбачає засоби ознайомлення здобувачів із змістом і формами дисциплін через подані за єдиною формою силабуси, механізми обрання вибірових ОК із загальноуніверситетського каталогу, можливості здобувачів обрати або запропонувати власну тематику курсових та дипломних робіт. Здобувачі даної ОП разом з викладачами випускової кафедри активно залучаються до наукової роботи, результати якої мають як теоретичний, так і прикладний характер.

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

На сайті ЗВО у розділі “Міжнародна діяльність” рекомендується актуалізувати інформацію стосовно діючих міжнародних програм, міжнародних стипендій та грантів, умов участі здобувачів у програмах академічної мобільності. Рекомендується залучати до керівництва та/або консультування випусковими кваліфікаційними роботами представників виробництва другим керівником (за згодою).

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми та методи навчання і викладання відповідають заявленим у ОП цілям, а також вимогам студентоцентрованого підходу. Інформування здобувачів про освітній процес здійснюється різноманітними засобами комунікації, є доступним, своєчасним та зрозумілим. Спостерігається поєднання в навчання і досліджень. Оновлення змісту освітніх компонент здійснюється НПП щороку з врахуванням рекомендацій стейкхолдерів. ХНАДУ активно провадить міжнародну освітню і наукову діяльність із залученням здобувачів. Учасники освітнього процесу співпрацюють з представниками виробництва, що відповідає специфіці ОП (дорожна і транспортна галузі). На основі викладеного та з врахуванням подальшого вдосконалення аспектів діяльності за даним критерієм ОП заслуговує позитивної оцінки.

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.**

Основні загальні положення щодо оцінювання результатів навчання викладено на сторінках 27-32 документу “Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті” за посиланням https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02.pdf ОПП та силабуси до обов'язкових компонент містять детальний опис критеріїв та заходів оцінювання випускників освіти і викладені за посиланням: <https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/151-avtomatizacija-ta-kompjuterno-integrovanii-tehnologiji/>

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

Відповідно до вимог стандарту вищої освіти атестація здобувачів проводиться за фактом виконання ними кваліфікаційної роботи. Структура та зміст кваліфікаційної роботи вказані за посиланням https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/Admin_diyalnist/standart/stvn_57_1_01.pdf Силабус до виконання відповідної кваліфікаційної роботи розміщено за посиланням: https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/%D0%9E%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D1%83%D1%81_%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8.pdf Порядок створення екзаменаційної комісії визначено документом за посиланням https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvz_43_1_02.pdf

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

Опис загальних положень та визначень стосовно контрольних заходів знаходяться на ст 27-32 за посиланням - https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02.pdf Конкретні критерії оцінки та формули розрахунку балів разом з описом процедур оскарження результатів розташовані за посиланням: https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz-90.1-01_2021.pdf

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.

Принципи академічної доброчесності забезпечуються СТБНЗ 67.0-01:2019 (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf). Здобувачі під час вступу підписують декларацію (https://mf.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/%D0%94%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%87%D0%B0.pdf) щодо дотримання визначених правил. У ЗВО періодично проводяться заходи, що сприяють дотриманню правил академічної доброчесності. Присутня обов'язкова перевірка випускних кваліфікаційних робіт на плагіат, що описано стандартом ЗВО (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Під час інтерв'ю було підтверджено, що в ЗВО регулярно проводиться низка заходів для популяризації академічної доброчесності серед всіх учасників освітнього процесу.

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

Стандарт ЗВО СТБНЗ 57.1-01:2017 щодо структури кваліфікаційної роботи містить визначення, що були виключені з вжитку і відповідно, таким чином, можуть вважатися неактуальними (дипломна робота магістра замість

кваліфікаційна робота магістра). Створити перелік положень ЗВО із зазначенням дати їх останнього оновлення та індикацією необхідності внесення змін до відповідних документів.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Положення щодо проведення контрольних заходів та оцінки їх результатів є зрозумілими та об'єктивними. Здобувачі обізнані щодо процедур проведення контрольних заходів та порядку оскарження їх результатів та усвідомлюють негативні наслідки у випадку порушення правил академічної доброчесності. Періодичне проведення заходів з популяризації академічної доброчесності є ефективною практикою з запобігання порушень відповідних положень ЗВО. Випадків застосування процедур оскарження результатів контрольних заходів та порушення правил академічної доброчесності виявлено не було.

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.

Таблиця 2. «Зведена інформація про викладачів ОП», що додається до звіту про самооцінювання, демонструє, що для викладання 10 обов'язкових ОК задіяно 8 викладачів. ЕГ зробила додатковий запит та отримала відповідь про відповідність викладачів освітнім компонентам. В цілому ЕГ прийшла до висновку, що академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання, а їх рівень професійної активності є достатнім для досягнення зазначеного. Під час інтерв'ю з гарантом та завідувачем кафедри було отримано відповідь, що добір саме цих НПП для викладання ОК за ОП був вмотивований саме їхнім високим рівнем готовності до забезпечення досягнення цілей та ПРН ОП.

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

Процедури конкурсного добору викладачів прописана у документі «ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ КОНКУРСНОГО ВІДБОРУ ПРИ ЗАМІЩЕННІ ВАКАНТНИХ ПОСАД НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНЬОГО УНІВЕРСИТЕТУ ТА УКЛАДАННЯ З НИМИ ТРУДОВИХ ДОГОВОРІВ (КОНТРАКТІВ)» (<https://cutt.ly/wXOYnAL>). Порядок було затверджено та введено в дію у 2016 році та вносились зміни і доповнення у 2017 та 2021 році. Перелік вакантних посад оприлюднюється на офіційному сайті університету <https://www.khadi.kharkov.ua/viddil-kadriv/najavnist-vakantnikh-posad-porjadok-i-umovi-provedennja-konkursu-na-jikh-zamishchennja-u-razi-iogo-provedennja/> у розділі УНІВЕРСИТЕТ/УНІВЕРСИТЕТ/ВІДДІЛ КАДРІВ у вигляді наказів про оголошення конкурсу. Процедура конкурсного добору враховує професіоналізм викладачів як вимогу наступним чином: контролем відповідності до діючих нормативних вимог (ліцензійні умови, тощо), які перелічені у Порядку, та публічним обговоренням їх досягнень і безпосереднім спілкуванням з претендентом. Гарант ОП запевнив ЕГ, що ніяких проблем під час добору викладачів у ЗВО не виникало. Разом з тим, на уточнююче питання ЕГ, була отримана відповідь, що на кожне вакантне місце завжди був тільки один претендент, що подався на конкурс.

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

На зустрічі з представниками роботодавців Євгеном Петіновим, керівником Харківського представництва ДП «ФЕСТО Україна», Віталієм Овчаренко, заступником директора з наукової роботи Державного підприємства Науково-дослідний технологічний інститут приладобудування, Віктором Татаринським, керівником ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «ТРАНССИСТЕМА» та Олегом Ніконовим, д.т.н., проф., завідувач кафедру Комп'ютерних технологій і мехатроніки ХНАДУ ЕГ отримала підтвердження фактів залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Зокрема представник основної бази практики ДП НДТІП, проф. Овчаренко В.Є. читає лекції під час проходження практики. Всі роботодавці підтвердили свою участь у обговореннях питань щодо організації або реалізації освітнього процесу. Висловили своє бажання щодо подальшої співпраці з випусковою кафедрою. Євген Петінов підтвердив свої спілкування зі студентами та завідувачем кафедрою. Віктор Татаринський

підтвердив заключення спільного договору, передачу закладу сучасного тренажера, використання його підприємства в якості бази практики

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

При реалізації ОП практикується проведення гостьових лекцій з боку професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Під час зустрічі з представниками роботодавців, це було підтверджено керівником Харківського представництва «ФЕСТО Україна» Петінова Є.В. ЕГ отримала підтвердження читання лекцій представником ДП НДТІП проф. Овчаренком В.Є. на базі його підприємства під час проходження студентами практик. Студенти підтвердили факти таких відкритих занять, але ці заняття були не в рамках конкретних навчальних дисциплін, а здебільшого були присвячені питанням загального професійного характеру. Безпосередньо до проведення аудиторних занять з ОК ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців університет не залучав та на роботу не оформлював. Під час зустрічі з представниками роботодавців ЕГ отримала від них підтвердження потенціального бажання та можливості (за окремим погодженням) проведення таких занять на погодинній оплаті.

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

Система професійного розвитку університету базується на наступній внутрішній нормативній базі: Статут ХНАДУ <https://cutt.ly/2XIY11c> (п.2.4), «Порядок підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних і наукових працівників ХНАДУ» (<https://cutt.ly/PXIRHRt>), . «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/aXOQQU2>). Система передбачає: планове підвищення кваліфікації кожного з науково-педагогічних працівників не рідше 1 разу на 5 років; можливість навчання на курсах підвищення кваліфікації; стажування як в організаціях України, так і в міжнародних установах. Широко задіяні засоби on-line платформ, при цьому кількість годин на стажування зараховується в загальний обсяг навантаження викладача. Позитивною практикою слід відзначити форму стажування на виробництві, як частина або повне планове стажування. Зав.кафедрою підтвердив факти саме такого стажування викладачів. Підвищенню професійного розвитку викладачів сприяє й можливість безкоштовного використання наукометричних баз даних Scopus та Web of Science та безкоштовний доступ до електронних ресурсів за спеціальністю, який забезпечує університет.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Задля стимулювання розвитку викладацької майстерності у ХНАДУ використовуються такі види морального та матеріального заохочення: подання до державних нагород, присвоєння почесних звань, відзначені преміями, цінними подарунками, грамотами, іншими видами морального і матеріального заохочення за досягнення в професійній діяльності, згідно з Статутом ХНАДУ (п. 2.3) (<https://cutt.ly/2XIY11c>); грошове преміювання авторів за публікації, що проіндексовані наукометричними базами Scopus та Web of Science; грошове преміювання викладачів за високі досягнення у роботі; моральне заохочення розміщенням на електронній Дошці Пошани (<http://surl.li/aiynx>). На зустрічі з викладачами ЕГ отримала підтвердження отримання викладачами моральних та матеріальних заохочень. У ХНАДУ наразі ще відсутня система рейтингового оцінювання діяльності НПП з боку здобувачів вищої освіти. Рейтингове оцінювання здійснюється за результатами наукової діяльності. На зустрічі з керівництвом ЗВО була отримана інформація про планування введення системи рейтингового оцінювання діяльності НПП з боку студентів після врахування усіх можливих ризиків від суб'єктивного оцінювання, зокрема етичного характеру

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Добре прописана Процедура добору викладачів, яка прийнята на рівні внутрішнього Стандарту ЗВО Активна співпраця з роботодавцями, реальне залучення роботодавців до питань організації та реалізації освітнього процесу Участь професіоналів-практиків у проведенні занять зі студентами. Достатньо пророблена система заохочення викладацької майстерності.

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

Для покращення публічності оприлюднення наявності вакантних посад – пропонується виносити такі оголошення до новин офіційного сайту. Зарахування на роботу професіоналів-практиків, експертів галузі або представників роботодавців з метою проведення частини аудиторних занять згідно навчального плану ОП за час реалізації ОП не було. На зустрічі з представниками роботодавці ЕГ отримала потенційну згоду та бажання такої співпраці. Тому рекомендуємо планувати таке зарахування, наприклад, у формі погодинної праці.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Процедури конкурсного добору викладачів дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. ХНАДУ сприяє професійному розвитку викладачів через власну систему заохочень.

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.

Під час зустрічі з головним бухгалтером було з'ясовано, що фінансові ресурси ЗВО для реалізації ОП формуються при складанні річних планів згідно заявок, які поступають від структурних підрозділів. Зокрема, відповідно таким заявкам на випускову кафедру у 2019 році було придбано 4 сучасних комп'ютера, а загалом комп'ютерний парк кафедри налічує 45 комп'ютерів (з яких 11 були придбані в останні роки), це повністю задовольняє вимоги реалізації освітнього процесу. Кафедра отримала набори датчиків, плати швидкого прототипування, блоки живлення. Власна розробка кафедри - модернізований стенд одноковшового екскаватора EO2621A з реалізацією програмуемого автоматичного режиму копання. В рамках угоди з Навігаційно-геодезичним центром Leica безкоштовно отримано "Навчальний стенд автоматизованої системи керування екскаватором Leica iCON iXE". Завідувач кафедри та викладачі підтвердили, що фінансування для реалізації ОП є достатнім. Під час інтерв'ю студентів, що навчаються на ОП, також було отримано підтвердження задоволеності рівнем матеріального забезпечення. На питання ЕГ, що б вони запропонували придбати для подальшого покращення навчання була отримана пропозиція, яку підтримали майже всі учасники інтерв'ю, розширити перелік ліцензійного професійного програмного забезпечення. Разом з тим ЕГ відмічає, що ОП забезпечена належним чином необхідним програмним забезпеченням. Всі ОК забезпечені силабусами та навчально-методичним забезпеченням, що доступні на сторінках відповідних освітніх компонентів навчального сайту ХНАДУ. Силабус має мету, предмет і завдання ОК, які узгоджені з цілями та завданнями ОП, заплановані результати навчання у відповідності до ОП та тематичний план ОК. Зокрема, мета ОК5, ОК6, ОК8 повністю відповідають меті ОП у частині надання здобувачам знань та навичок «комплексного розв'язання задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації у приладобудуванні та дорожній і транспортній галузях...». Мета ОК7 додатково сприяє досягненню мети ОП у частині здатностей здобувачів розв'язувати задачі щодо роботи з кіберфізичними системами та технологіями цифрової трансформації, що стоять за завданнями Industry 4.0. Мета ОК10 відповідає меті ОП у частині розв'язання здобувачами завдань, що «сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств та компаній». Змістовне наповнення навчально-методичного забезпечення ОК відповідає наведеним у силабусах тематичним планам та сприяє досягненню передбачених цілей та завдань ОК, які корелюються з ОП. Так, у відповідності до конспекту лекцій та методичних вказівок до виконання практичних робіт з ОК5, вивчення теми 1 дозволяє здобувачам отримати компетентності СК2, СК8, РН07. Тема 2 відповідає СК1, СК7, РН07; тема 3 – СК2, СК11, РН10; тема 4 – СК2, СК11, РН04; теми 5, 6, 7, 8 – СК2, СК11, РН02, РН10. Підготовка звітів з практичних розрахунково-графічних робіт передбачає дотримання здобувачами правил академічної доброчесності, що відповідає ПРН11.

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.

ХНАДУ забезпечує безоплатний та вільний доступ до фондів та електронних каталогів наукової бібліотеки університету всім викладачам та студентам. Зокрема там містяться навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану реалізації ОП (<http://library.khadi.kharkov.ua>). Директор бібліотеки підтвердила факти постійного оновлення ресурсів бібліотеки, в тому числі фаховими виданнями, які потрібні для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП. Навчальний сайт ХНАДУ (<https://dl2022.khadi-kh.com>) містить

необхідне для навчання методичне забезпечення, яке розташоване на відповідних сторінках курсів. В ХНАДУ використовується зручна електронна форма розкладу занять (<https://vuz.khadi.kharkov.ua>). В ХНАДУ для всіх рівнів освіти створено публічний доступ до силябусів: вибіркових дисциплін «Каталог вибіркових дисциплін» <https://cutt.ly/WXG4rsi> ; дисциплін соціально-економічної, природничо-наукової, професійної підготовки «Каталог освітніх програм» <https://cutt.ly/KVOodPJ>

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.

ХНАДУ проводить опитування шляхом анкетування здобувачів задля врахування їх потреб та інтересів при удосконаленні ОП на сторінці «Моніторинг якості освіти» <https://cutt.ly/eVOrfaU> . Результати опитування здобувачів вищої освіти ХНАДУ щодо задоволеності освітнім середовищем та матеріальними ресурсами на ОП публікуються на сайті <https://www.khadi.kharkov.ua/education/viddil-akreditacii-standartizacii-ta-jakosti-navchannja/monitoring-jakosti-osviti/> Опитування здобувачів ОП здійснюється двічі на навчальний рік: після кожного семестру щодо задоволеністю якістю викладання ОК, та в кінці навчального року – щодо задоволеності освітнім середовищем та матеріальними ресурсами. Окремо проводилось анкетування щодо якості дистанційного навчання. Результати опитування розглядаються на засіданнях кафедри (протокол № 4 від 20.10.2020, № 9 від 24.02.2021, №22 від 02.09.2022 р.), звертається увага викладачів на необхідність активної участі здобувачів у заняттях, рівномірно розподіляти увагу між всіма здобувачами. За результатами анкетування було переглянуто зміст ОК Автоматизовані банки даних АСУТП. В університеті діють стандарти СТБНЗ 22.5-0:2012» (<https://cutt.ly/LCclp3e>) та СТБНЗ 20.5-0:2013 (<https://cutt.ly/ICclwvJ>) що встановлюють вимоги безпечної організації навчального процесу та науково-дослідних робіт. Приміщення кафедри та Університету відповідають санітарним нормам, вимогам з охорони праці та правилам пожежної безпеки. В Університеті працює система охорони порядку в корпусах та гуртожитках. При роботі на комп'ютерах та з лабораторним обладнанням кожен здобувач проходить інструктаж з техніки безпеки з обов'язковою відміткою в відповідному журналі. За результатами останнього опитування <https://cutt.ly/QXHXne> 87% здобувачів ОП вважають освітнє середовище безпечним. Випадків звернення студентів з проблемами у сфері життєдіяльності, зокрема психічного здоров'я, до гаранта та кураторів не було. Підтриманню психічного здоров'я здобувачів сприяють спортивні секції (<https://cutt.ly/IN94uH1>), спортзал, проведення культурно масових заходів, а також орієнтація на партнерські та довірчі взаємини між викладачами та здобувачами. При необхідності здобувачі можуть звернутися до штатного психолога, контакти якого надані на сторінці сайту <https://cutt.ly/JCcx1FV> .

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

Сьогодні ХНАДУ забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну підтримку здобувачів освіти за допомогою поширеного використанні ІТ-технологій. Освітня підтримка шляхом інформування здобувачів про розклад занять через спеціальний сайт <https://vuz.khadi.kharkov.ua> (є мобільний додаток), про зміст та компоненти ОП, можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії на сторінках відповідних ОП (<https://cutt.ly/vCxOlHd>), у каталозі вибіркових дисциплін (<https://cutt.ly/WXG4rsi>), на сторінці відповідної кафедри. Навчально-методична література та нормативна документація за кожною ОК, форми контролю та критерії оцінювання знань - навчальний сайт (<https://dl2022.khadi-kh.com>), у репозитарії університету (<https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/>) - навчально-методична та науково література. Комп'ютерні класи з доступом до інтернет, бібліотечних фондів, навчально-методичних матеріалів кафедр та наукометричних баз даних Scopus та Web of Science – для використання у позанавчальний час. Організаційна підтримка здобувачів здійснюється: на рівні кафедри куратором академічної групи та завідувачем кафедри; на рівні факультету – деканатом; на рівні університету – навчальним відділом, відділом організації сприяння працевлаштуванню студентів (<https://cutt.ly/YCIAVwE>), дирекцією студмістечка (<https://cutt.ly/TVOsKuZ>). Інформаційна підтримка здобувачів також забезпечується через соціальні мережі університету, його структурних підрозділів (Facebook, Instagram). Соціальної підтримка здобувачів здійснюється через надання соціальних стипендій та матеріальної допомоги, надання пільгових проїзних документів на громадський транспорт. Є власний медичний комплекс (<https://cutt.ly/TCxH1RF>). У позанавчальний час студенти мають можливість приймати участь у концертах, спортивних змаганнях, займатися у гуртках художньої самодіяльності та спортивних гуртках. Активну участь у соціальній підтримці здобувачів приймає студентське самоврядування (<https://cutt.ly/6CxDJ9j>) та профспілка студентів (<https://cutt.ly/vCxJmau>). Результати анкетування здобувачів підтвердили високий рівень задоволеності (100% у осінньому <https://cutt.ly/QVOdYaK> та 87% у весняному <https://cutt.ly/RVOdFs7> семестрах 2021/2022 навчального року).

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

Осіб з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою, не має. Разом з тим, у ХНАДУ створені умови для реалізації права на освіту такими особами. Зокрема затверджено Положення про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ХНАДУ

(<https://cutt.ly/MCnYkmS>). Певні навчальні корпуси та гуртожитки обладнані пандусами на вході. Є гуртожитки з ліфтами. Кафедра АКТТ, на якій реалізується ОП розташована на першому поверсі, має широкі двірні прорізи, що дають можливість переміщатися особам на візках. На поверсі є окрема туалетна кімната, якою можуть користуватися особи з особливими потребами. У ХНАДУ розроблено план-графік заходів з поліпшення доступності навчальних приміщень та іншої інфраструктури для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, який у вигляді зобов'язання оприлюднено на офіційному сайті (<https://cutt.ly/nCnOopQ>)

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.

Зафіксованих випадків конфліктних ситуацій під час реалізації ОП виявлено не було. У ХНАДУ встановлені стандарти поведінки і взаємовідносин учасників освітнього процесу, які оприлюднені у Морально-етичному кодексі учасників освітнього процесу ХНАДУ (<https://cutt.ly/bCctxCK>). У 2022 р. університет оновив власну Антикорупційну програму та розробив План заходів щодо запобігання, виявлення та протидії корупції серед працівників ХНАДУ на 2022-2026 роки (<https://cutt.ly/lXU5AvS>). Порядок дій при виникненні конфліктних ситуацій викладено у Положеннях про морально-етичну комісію (<https://cutt.ly/zXU7Pwv>), про запобігання і протидію булінгу (цькуванню) (<https://cutt.ly/bCsaE8q>), у Порядку розробки, прийняття та контролю за виконанням антикорупційної програми (<https://cutt.ly/wCcsxfG>). В університеті створено дві морально-етичних комісії: отримувачів освітніх послуг (члени Студентської ради); науково-педагогічних працівників (члени Вченої ради). Про факти корупції можна повідомити заповнивши анонімну анкету на сторінці «Антикорупційні заходи» (<https://cutt.ly/lXU5AvS>) сайту ХНАДУ, за номерами телефонів, що розміщені на сторінці сайту та на інформаційних стендах, письмо через анонімні «скриньки довіри», що розташовані у навчальних корпусах, або на прийомі у керівництва ХНАДУ.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Університет широко застосовує інформаційні ресурси для навчання, викладацької та/або наукової діяльності. Позитивною практикою є плідна співпраця з роботодавцями, яка дозволила безкоштовно отримати коштовний навчальний стенд. Позитивною є практика анкетування учасників освітнього процесу та оприлюднення його результатів. Використання ІТ-технологій для забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної підтримки здобувачів освіти також є безперечно ефективним засобом.

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

Рекомендується планувати подальше придбання ліцензійного професійного забезпечення

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення ОП дозволяють досягати визначених в ОП цілей та ПРН. Розвинута університетська інфраструктура та інформаційні ресурси забезпечують безоплатну підтримку учасників освітнього процесу Потреби та інтереси здобувачів освіти повністю забезпечені, а освітнє середовище є безпечним для їхнього життя та здоров'я. Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка студентів, що навчаються за ОП повністю забезпечена з боку університету. Процедури вирішення конфліктних ситуацій чіткі та зрозумілі.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

На зустрічі з керівником та менеджментом ЗВО т.в.о. ректора, перший проректор Анжеліка Батракова наголосила, що розвиток ВСЗЯ освіти в ХНАДУ одним з пріоритетних напрямків роботи ЗВО. За останні роки розроблена нормативна база, що стосується розвитку освітніх програм. Питання ВСЗЯ освіти розглядаються на Вченій Раді ХНАДУ (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/viddil-akreditacii-standartizacii-ta-jakosti-navchannja/tk-80/pidvishchujemo-jakist-osvitnoji-dijalnosti/>). Структуру управління, політику і завдання в сфері якості освіти, процедури моніторингу і вимірюваності якості освіти, внутрішнього аудиту СУЯ визначає “Настанова з якості” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/yakist_osvitu/nastanova_yakist.pdf). Процедури розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та затвердження ОП в ХНАДУ регламентуються внутрішніми Стандартами ЗВО “Внутрішня система забезпечення якості” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_63_1_01_vszya.pdf), “Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_81_1_01.pdf). Відповідно до наведених документів розробка освітньої програми здійснюється робочою групою кафедри, котра забезпечує освітню діяльність за певним рівнем вищої освіти на певній спеціальності. Перегляд ОП здійснюється за потребою на підставі змін на законодавчому рівні або у стандарті вищої освіти, а також на підставі результатів моніторингу із залученням здобувачів і стейкхолдерів, у тому числі академічної спільноти. Моніторинг ОП здійснюється шляхом опитування та анкетування здобувачів, випускників ОП, роботодавців (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/viddil-akreditacii-standartizacii-ta-jakosti-navchannja/monitoring-jakosti-osviti/>). Результати обговорюються на засіданнях випускової кафедри, зокрема за участю здобувачів (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> - “Документи, які підтверджують проведення моніторингу діячої ОП з питань удосконалення її змісту, якості, аналіз результатів, врахування пропозицій тощо. Протоколи засідань за результатами перегляду ОП або її ОК”). З метою покращення ОП згідно зі Стандартом ЗВО “Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм” не пізніше травня до Методичної ради ХНАДУ подаються зміни до освітньої програми, проект навчального плану. Оновлена редакція ОП та відповідні навчальні плани розглядаються Вченою радою ХНАДУ, як правило, у червні. Оновлення даної ОП відбулося у 2021 та 2022 роках. В ОП 2022 року, виходячи з пропозицій академічної спільноти, стейкхолдерів замість дисциплін “Захист технічної інформації”, “Наукове стажування” введено “Основи винахідництва та патентознавства”, “Переддипломна практика”, змінено структуру блоку дисциплін вільного вибору.

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

Здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості шляхом проведення періодичних опитувань щодо змісту навчальних дисциплін, задоволеності освітнім середовищем, змісту ОП в цілому. ЕГ отримала підтвердження фактів моніторингу та врахування пропозицій здобувачів ОП щодо вдосконалення якості освіти. Встановлено, що здобувачі освіти також можуть вносити пропозиції щодо змісту ОК та ОП в цілому під час особистого спілкування з НПП. Такі пропозиції аналізуються та розглядаються на засіданнях кафедри, яка забезпечує освітній процес. Порядок організації, проведення, аналізу та використання результатів опитування здобувачів регламентується Стандартом ЗВО “Організація і проведення опитувань стейкхолдерів” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_86_1_01.pdf). На зустрічі представники студентського самоврядування підтвердили факти часті у засіданнях Вченої ради ХНАДУ, Вчених рад факультетів, можливості активної співпраці з адміністрацією через проректора з науково-педагогічної роботи М.Г. Михалевича, співпрацю зі старостами академічних груп. Студентське самоврядування залучається до створення переліку запитань для анкетування, організації анонімного опитування із застосуванням відповідних Google-форм з подальшим поданням пропозицій керівництву ЗВО щодо вдосконалення освітніх програм (пропозицій за останній рік по акредитованій ОП не змогли пригадати). Разом з тим, ЕГ не отримала підтвердження залучення органів студентського самоврядування до процедур перегляду акредитованої ОП. Через це фактів внесення і врахування пропозицій органів студентського самоврядування на даній ОП не виявлено. На запланованій зустрічі з ЕГ не було здобувачів, які брали безпосередню участь у засіданнях кафедри і зазначені у відповідних протоколах, наданих на запит ЕГ. Однак під час зустрічі здобувачі ОП підтвердили факти залучення до процедур анкетування щодо якості освітнього процесу, задоволеності освітнім середовищем, а також безпосереднього обговорення змісту ОП та її ОК з викладачами.

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

Участь роботодавців у процесах забезпечення якості освітньої діяльності визначена Стандартом ЗВО “Взаємодія зі стейкхолдерами” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_84_1_01.pdf). Випусковою кафедрою налагоджено активну співпрацю з підприємствами та організаціями регіону, потенційними роботодавцями. Це засвідчується представниками роботодавців на відповідній зустрічі з ЕГ, наявністю ряду укладених угод про співпрацю між ЗВО та підприємствами (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.2.4). Співпраця зокрема полягає у наступному: - забезпечення виробничої практики здобувачів, що підтверджується угодами про співпрацю, а також наказами про проходження практики здобувачами (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/6692> — п.2.8); - участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості та залучення до обговорення ОП через анкетування (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/viddil-akreditacii-standartizacii-ta-jakosti-navchannja/monitoring-jakosti-osviti/>); - рецензії на ОП, представлені у звіті про

СО, які декларують необхідність та важливість даної ОП для галузі, однак не містять конкретних пропозицій і зауважень щодо змісту та якості ОП; - співпраця роботодавців з НПП випускової кафедри, особисті зустрічі, наради, що підтвердили роботодавці під час інтерв'ювання (Євген Петінов, керівник Харківського представництва ДП «ФЕСТО Україна»; Віталій Овчаренко, заступник директора з наукової роботи ДП Науково-дослідний технологічний інститут приладобудування; Віктор Татаринський, керівник ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «ТРАНССИСТЕМА»). Віктор Татаринський повважав доречним запровадження наскрізної практичної підготовки здобувачів ступеня магістра, починаючи з першої практики на бакалаврському рівні. Євген Петінов висловив зацікавленість у безпосередній участі в освітньому процесі у ЗВО. В цілому роботодавці засвідчили потребу у фахівцях даної спеціальності, зокрема для дорожньої і транспортної галузі, наголошували на важливості практичної підготовки здобувачів та готовності до подальшої співпраці з випусковою кафедрою.

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

У ЗВО створено відділ організації сприяння працевлаштуванню студентів (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>), який окрім питань моніторингу ринку праці, налагодження співпраці з потенційними роботодавцями, здійснює формування банку даних випускників ХНАДУ та забезпечує зворотній зв'язок з підприємствами з метою відстеження кар'єрного зростання випускників. Також вказаний відділ долучається до організації процедур анкетування випускників з метою отримання та врахування пропозицій щодо покращення освітньої діяльності і забезпечення якості освіти. У ХНАДУ існує Асоціація випускників-підприємців ХНАДУ (<https://www.khadi.kharkov.ua/graduates/asociacija-vipusknikiv/>), метою якої є сприяння працевлаштуванню випускників та надання підтримки молодим фахівцям. Систематично (до запровадження особливого режиму навчання) організовувався день випускника (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/den-vipusknika/>). Анкетування випускників здійснюється на постійній основі через відповідну Google-форму (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/viddil-akreditacii-standartizacii-ta-jakosti-navchannja/monitoring-jakosti-osviti/>), структуроване залежно від факультету і передбачає оцінювання зокрема отриманих знань, умінь і навичок за освітньою програмою, вмінь застосовувати набутих знань у практичній діяльності, навичок з використання інформаційних технологій, соціальних навичок. Результати моніторингу (як приклад — https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/Zvit_opитування_vipusknikiv_magistriv_151.pdf) опрацьовуються та виносяться на розгляд робочої групи кафедри. Аналіз наведених результатів констатує побажання випускників щодо збільшення кількості практичних занять за профільними предметами. На зустрічі ЕГ з випускниками ОП підтверджується їх обізнаність з можливістю вносити пропозиції для покращення ОП. Для вдосконалення діючої ОП випускники висловили побажання щодо набуття навичок у сфері ІТ, програмування тощо.

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

Функціонування СВЗЯ у ЗВО регламентується відповідними внутрішніми нормативними документами, зокрема Стандартом ЗВО “Внутрішня система забезпечення якості” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_63_1-01_vszya.pdf) і забезпечується розподілом завдань і відповідальності між структурними підрозділами та учасниками освітнього процесу, які беруть участь у забезпеченні якості освіти. У процесі акредитаційної експертизи було встановлено, що внутрішня система забезпечення якості забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП. Процедури щодо забезпечення якості ОП та її моніторинг здійснюється на кафедральному рівні (гарантом, групою забезпечення та НПП), на факультетському рівні (обговорення на Вченій раді факультету), на університетському рівні (моніторинг здійснюється відділом акредитації, стандартизації та якості навчання, навчальним відділом тощо). За останній період процедури внутрішнього забезпечення якості істотних недоліків у не виявили. Результатами проведеного моніторингу при формуванні ОП 2022 року є: - упорядкування блоку вибіркокових дисциплін, надана можливість вибору дисциплін із загальноуніверситетського каталогу без обов'язковості вибору дисциплін за блоками гуманітарної та соціально-економічної підготовки, природничо-наукової (фундаментальної) підготовки, професійної підготовки; - своєчасне і доступне інформування здобувачів щодо змісту ОК, критеріїв оцінювання через силабуси та відповідні інформаційні сторінки дисциплін на навчальному сайті ХНАДУ; - активна робота з популяризації академічної доброчесності та ін. Одним із шляхів покращення викладання на ОП стало застосування новітніх практик та інтерактивних методів навчання, таких як тренінги, дискусії, ділові та рольові ігри, “круглий стіл”, мозковий штурм.

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

Акредитаційна експертиза ОП “Автоматизоване управління технологічними процесами” другого (магістерського) рівня вищої освіти проходить вперше. Через це зауваження та пропозиції до ОП за результатами зовнішнього забезпечення якості відсутні. Разом з тим, відповідно звіту СО, ЕГ підтверджує врахування зауважень та пропозицій, отриманих під час акредитацій інших освітніх програм ХНАДУ.

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

В ХНАДУ разом зі Стандартом ЗВО “Внутрішня система забезпечення якості” розроблено і запроваджено ряд нормативних документів, які визначають стратегію, мету і завдання ВСЗЯ, регламентують її структуру та організацію, забезпечуючи порядок здійснення моніторингу та інших процедур на усіх рівнях (здобувачі; гарант ОП, кафедра; деканат; ректорат, загальноуніверситетські органи управління). У Стратегічному плані розвитку ХНАДУ на 2020-2027 роки (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/strategichniy_plan_2020-2027.pdf) зазначено зобов'язання університету в цілому і кожного працівника зокрема досягти і постійно підтримувати високу якість своїх освітніх послуг для задоволення потреб і вимог замовників. В ХНАДУ діє “Настанова з якості” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/yakist_osvitu/nastanova_yakist.pdf), “Концепція менеджменту якості освіти в ХНАДУ” (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/yakist_osvitu/Концепція_менеджменту_якості_ХНАДУ.pdf). На рівні керівництва і менеджменту ЗВО здійснюється формування стратегії, політики, процедур ВСЗЯ для забезпечення якості освіти шляхом розробки і затвердження відповідних внутрішніх нормативних актів; оцінювання діяльності структурних підрозділів; прийняття відповідних рішень. На рівні деканату та загальноуніверситетських структурних підрозділів забезпечується моніторинг та оцінювання діяльності кафедр, навчально-методичного забезпечення ОП; розгляд та схвалення проектів ОП та НП; участь в організації зворотного зв'язку з випускниками факультету та сприяння їхньому працевлаштуванню; ухвалення змін до діючих ОП та інших питань організації ВСЗЯ на рівні факультету. Однією з основних процедур внутрішнього оцінювання якості ОП є самоаналіз освітньої програми. Під час зустрічей з представниками різних груп стейкхолдерів, було підтверджено, що у процесі перегляду ОП здійснюється опитування всіх зацікавлених сторін. Пропозиції стейкхолдерів розглядаються. Під час онлайн зустрічей ЕГ із здобувачами, а також академічним персоналом було встановлено, що в ЗВО дотримуються принципів академічної доброчесності (наукові та кваліфікаційні роботи учасників освітнього процесу проходять перевірку на плагіат). Хоча й виявлено, що у здобувачів поняття академічної доброчесності обмежується лише перевіркою на плагіат. З метою належної поінформованості в ЗВО з цих питань організовуються зустрічі зі студентами, зокрема, 17-21 жовтня 2022 року відбувся тиждень академічної доброчесності у форматі онлайн-лекцій. У період з 7 до 27 листопада заплановано опитування стосовно академічної доброчесності (<https://www.khadi.kharkov.ua/akademichna-dobrochesnist/novini/statija/article/zaproshujemo-vzjati-uchast-v-opituvanni-shchodo-akademichnoji-dobrochesnosti-ta-vidkritoji-nauki/>). Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що в академічній спільноті ХНАДУ сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОП з врахуванням її особливостей.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Спостерігається активна співпраця академічного персоналу з роботодавцями, випускниками даної ОП як при організації практичної підготовки фахівців, так і в залученні їх процедур моніторингу якості освіти. У ЗВО в цілому запроваджено достатньо дієву структурно організовану систему внутрішнього забезпечення якості, яка регламентується відповідною нормативною базою, впровадженими засобами моніторингу, процедурами перегляду ОП, що забезпечує взаємодію всіх учасників освітнього процесу та своєчасне реагування для вдосконалення освітніх програм та освітньої діяльності. В ЗВО створено окремий підрозділ (відділ акредитації, стандартизації та якості навчання), який здійснює впровадження і координує функціонування внутрішньої системи забезпечення якості. У ЗВО проводиться активна робота з питань популяризації академічної доброчесності із застосуванням різних форм і засобів.

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

Доцільно запровадити в освітній процес в межах окремих ОК участь представників виробництва (за згодою).

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Дієвість ВСЗЯ, реалізація її політики і процедур забезпечується належним чином на усіх рівнях. Розроблено та запроваджуються механізми залучення здобувачів до процесу вдосконалення освітніх програм. Активно

популяризуються питання академічної доброчесності. Спостерігається системний та змістовний характер роботи з роботодавцями у питаннях вдосконалення ОП, практичної підготовки здобувачів і подальшого працевлаштування випускників. Запроваджено механізми співпраці випускової кафедри з випускниками даної ОП, що створює передумови для подальшого вдосконалення ОП через залучення зовнішніх стейкхолдерів. На основі викладеного з врахуванням того, що ОП акредитується вперше, можна в цілому констатувати відповідність ОП вимогам Критерію 8.

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.

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються положеннями оприлюдненими на сайті ЗВО за відповідними посиланнями. https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/Admin_diyalnist/Statut_2016.pdf
https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02.pdf
https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/Admin_diyalnist/standart/stvnz_70_o_01.pdf
https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz-90.1-01_2021.pdf
https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/stvnz_92.1_01-2.pdf
https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/Admin_diyalnist/standart/p_akadem_mobilnost.pdf

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.

Проект ОП було викладено відповідно до вимог за посиланням https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0_%D0%90%D0%9A%D0%86%D0%A2_%D0%9C%D0%90%D0%93_2022_%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%94%D0%BA%D1%82.pdf

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.

Вся необхідна інформація щодо освітнього процесу доступна на ресурсі ЗВО в повному обсязі. Фінальна версія ОП була оприлюднена за посиланням: https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0_%D0%90%D0%9A%D0%86%D0%A2_%D0%9C%D0%90%D0%93_2022_fin.pdf Дає можливість зацікавленим сторонам в достатній мірі оцінити цілі та результати навчання, досягнення яких яких забезпечується даною ОП. Дає змогу здобувачу орієнтуватися в компетентностях, що будуть отримані за відповідною ОП

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Інформаційний ресурс закладу містить достовірні відомості щодо всіх аспектів освітньої діяльності ЗВО, активно виконується публікація новин і корисної, для учасників освітнього процесу, інформації.

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

Занадто великий обсяг документів створює складнощі в їх пошуку на ресурсах ЗВО. Можливим рішенням може бути модифікація інтерфейсу для пошуку необхідних користувачу документів.

Рівень відповідності Критерію 9.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ЗВО оперативно оновлює та обслуговує свій інформаційний ресурс, надані посилання містять актуальну інформацію.

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.

ЕГ відмічає з боку менеджменту університету, завідувача випускової кафедри та гаранта ОП всебічну підтримку з питань отримання інформації та відповідей на запити ЕГ. Добре організовану роботу з реалізації зустрічей згідно Програми візиту.

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

Трішин Федір Анатолійович

Члени експертної групи

Петрів Роман Іванович

Куш-Жирко Михайло Олександрович