

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"
Освітня програма	12083 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
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	Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	12083
Назва ОП	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
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, Снагощенко Діана Михайлівна, Трішин Федір Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	02.10.2023 р. – 04.10.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/64343>

Програма візиту експертної групи <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/64408>

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

Освітньо-професійна програма “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”, яка реалізується в Ужгородському національному університеті, є єдиною у Закарпатському регіоні освітньою програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології і забезпечує підготовку фахівців, здатних розв’язувати комплексні завдання у галузі автоматизованого приладобудування та робототехнічних комплексів. ОП дозволяє здобувачам отримати вказані у ній компетентності та ПРН. Активна співпраця з підприємствами регіону, практична підготовка здобувачів, що здійснюється на базах практики, відповідають завданням та змісту ОП та створюють передумови для їх подальшого працевлаштування. В описі ОП зазначена мова викладання - українська, разом з тим ЗВО та випускова кафедра володіє можливостями її реалізації також англійською мовою залежно від контингенту здобувачів. В ЗВО розроблено і впроваджено достатньо повне нормативне забезпечення, яке дає змогу якісно організовувати і здійснювати освітню та науково-дослідну діяльність. Всі інформаційні матеріали стосовно ОП та її освітніх компонентів наявні у відкритому доступі для академічної спільноти і всіх зацікавлених осіб. В академічній спільноті УжНУ в цілому сформована культура якості, що сприяє освітній діяльності та вдосконаленню ОП. Запроваджено дієву систему внутрішнього забезпечення якості освіти, яка регламентується відповідною нормативною базою, засобами моніторингу, процедурами перегляду ОП. Системно організована робота з питань популяризації академічної доброчесності в освітньо-науковому процесі із застосуванням різних форм і засобів. ОП відповідає всім критеріям акредитації, а виявлені експертною групою недоліки не містять системного характеру і цілком можуть бути виправлені, враховуючи сформовану в ЗВО культуру якості і наявні ресурси.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

ОП та зміст її окремих компонентів безпосередньо спрямовані на набуття у здобувачів професійних навичок і компетентностей у галузі робототехніки відповідно оновленій назві спеціальності 174 - Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка. В ЗВО проводиться системна робота з популяризації академічної доброчесності. Якісно організовано процедури перевірки наукових і кваліфікаційних робіт на наявність плагіату з чітким розподілом обов’язків і відповідальності між науковою бібліотекою та структурними підрозділами (кафедрами). Спостерігається активна співпраця з представниками виробництва для покращення якості освіти через залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків на постійній основі. Належним чином функціонує система критеріального рейтингування науково-педагогічних працівників у сукупності з унормованою системою їх матеріального заохочення за результатами професійної діяльності. Позитивною є практика преміювання також здобувачів за їх досягнення у науковій та громадській роботі, що сприяє підвищенню рівня освіти в цілому.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Наведені в ОП формулювання ряду СК та ПРН містять текстову невідповідність аналогічним СК і ПРН стандарту вищої освіти спеціальності 151 “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”, що рекомендується усунути при наступному перегляді ОП. Робочі програми окремих дисциплін потребують оновлення переліку рекомендованих літературних джерел інформації, оскільки містять посилання на застарілі, радянські та російські видання. За рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів для покращення рівня практичної підготовки здобувачів запроваджувати і розвивати нові форми підготовки здобувачів - тренінги, ділові ігри, практичні заняття у виробничих умовах. Розглянути можливості запровадження дуальної освіти. Відсутність на даній ОП фактів академічної мобільності здобувачів даної ОП та визнання результатів, отриманих у неформальній освіті, потребує активного розвитку процедур інформування здобувачів з цих питань та безпосереднього їх залучення до відповідних програм. Недостатньо відпрацьований та зрозумілий учасникам освітнього процесу механізм вирішення конфліктних ситуацій, що потребує належної популяризації відповідних процедур, унормованих наявними в ЗВО внутрішніми нормативними документами. Необхідно розширити практику залучення студентського самоврядування до процедур моніторингу, перегляду і вдосконалення ОП через періодичне анкетування задоволеності освітнім процесом, освітнім середовищем та безпосередньо змістом ОП, участь у спільних нарадах з робочою групою ОП для обговорення та реалізації в ОП конкретних пропозицій. Для популяризації спеціальності та ОП зокрема та розширення можливостей отримання пропозицій щодо її покращення рекомендується активніше залучати органи студентського самоврядування, застосовуючи при цьому різноманітні інформаційні засоби (наприклад, соціальні мережі). Рекомендується на сайті ЗВО при оголошенні конкурсу на заміщення вакантних посад відображати перелік ОК(ОП) для яких відбувається добір викладача.

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.

Мета програми полягає в підготовці фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації й супроводження технічних систем автоматизації й робототехніки та їх компонентів, які стоять за завданнями Industry 4.0 і сприяють процесу швидкої адаптації до цифрового світу технологій, продукції та послуг різних підприємств і компаній. Цілі ОП полягають: у наданні якісної сучасної вищої освіти магістерського рівня в галузі автоматизації; у сприянні розуміння суті переходу до сучасних цифрових технологій у всіх галузях людської діяльності; у забезпеченні набуття здобувачами здатності розв'язувати складні технічні завдання в області автоматизації; у сприянні соціальної стійкості й мобільності випускників на ринку праці. Особливість ОП полягає: у отриманні здобувачами фахових технічних знань в галузі автоматизації з акцентом на поєднання вивчення технічних засобів автоматичних систем і їх моделювання та проектування сучасними методами; у наближенні навчально-методичних матеріалів та навчальних підходів до потреб підприємств та організацій регіону Закарпаття різних напрямків діяльності; у залученні здобувачів до виконання різних проектів для підприємств регіону; у приділенні значної уваги питанням метрологічного забезпечення систем автоматизації. ЗВО свою місію та стратегію задекларував у власній Концепції інноваційного розвитку ДВНЗ «Ужгородський національний університет» на 2015-2025 рр. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8662>), у якій зокрема відмічено: - закладення основ стійкого інноваційного функціонування та розвитку; - створення сучасної системи випереджальної підготовки високоосвічених спеціалістів світового рівня; - забезпечення індивідуального професійного зростання здобувачів із формуванням у них тих компетентностей, які визначають конкурентоспроможність випускників у різних галузях автоматизації. Під час зустрічі з керівним менеджментом ЗВО від першого проректора Сливка Олександра було отримано підтвердження відповідності ОП місії та стратегії ЗВО, зокрема, отримання попередніх замовлень на майбутніх випускників ОП від представників нового виробничого підприємства, яке будується біля міста Ужгород.

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

При розробці ОП до формулювання цілей ОП та визначення результатів навчання були залучені: студенти шляхом отримання побажань; випускники шляхом анонімного опитування та анкетування; роботодавці (підприємства та організації Закарпаття: «Джейбіл», «Язакі Україна», «Флекс», «Єврокар», Френдлі Вінд Технолоджі», Державна екологічна інспекція, ПрАТ «Закарпаттяобленерго»); академічна спільнота України зокрема надходили такі пропозиції: - більш конкретного наповнення змісту програмних результатів навчання за ОП; - зміни акцентів щодо набуття саме тих компетентностей, які відповідають вимогам роботодавців різних за профілем підприємств та організацій регіону; - надання більшої свободи щодо вибору форм і методів навчання та напрямків індивідуальної траєкторії; - врахування в навчальному процесі специфіки професійної діяльності тих здобувачів (особливо заочників), які поєднують навчання з роботою на різних підприємствах. - посилення практичної складової робочих програм дисциплін; - наближення тематики індивідуальної роботи під час практики до напрямків діяльності підприємств; - введення в ОП нових обов'язкових та вибіркового компонентів; - проведення більшої кількості лабораторних практикумів на підприємствах; - запрошення ведучих фахівців Закарпаття для читання лекцій. Пропозиції роботодавців та їхні рекомендації обговорювались на засіданні кафедри (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/61866>). Результати аналізу опитування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62505>) обговорені на засіданні кафедри (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62366>). Всі пропозиції були враховані при оновленні ОП-2023.

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.

Наразі до Закарпаття переміщуються підприємства різнопланової діяльності зі Сходу країни: наприклад завод вітроелектроагрегатів «Френдлі Вінд Технолоджі» (<https://mind.ua/news/20260777-kabmin-pogodiv-stvorennya-industrialnogo-parku-frendli-vindtehnolodzhi-na-zakarpatti>), завод алюмінієвих конструкцій; «Klever&Kompas», фірма з виготовлення каркасних будівель «OB ZIBRANO» та інші. Тому розробники ОП при формуванні цілей та всіх програмних результатів навчання ОП основний акцент зробили на підготовку кваліфікованих фахівців, здатних легко адаптуватися до найрізноманітніших сфер своєї професійної технічної діяльності на підприємствах і в організаціях різного напрямку: наука, освіта, громадська та муніципальна сфери, автоматизовані системи і технології, робототехніка, транспорт тощо. Розробники ОП врахували особливості Закарпаття, яке межує з чотирма країнами Європи та географічно дуже близьке до більшості інших європейських країн. Закарпатський регіон активно залучає інвестиції в розвиток різних галузей. На сьогодні це переважно підприємства електроніки, приладобудування, автомобілебудування, інтелектуальних технологій, легкої промисловості, виробництва продуктів харчування та інше. У відповідь на виклики, які постали внаслідок військової агресії РФ, на територію Закарпатської

області переміщуються різні підприємства, діяльність яких на всіх організаційних рівнях ґрунтується на широкому впровадженні та використанні сучасних робототехнічних комплексів, автоматизованих систем та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Цілі та програмні результати навчання цілком узгоджуються із Регіональною стратегією розвитку Закарпатської області на період 2021-2027 рр. (<https://bit.ly/3KINTA6>) та Стратегією розвитку міста «Ужгород-2030» (<https://bit.ly/3FEFnBv>). Проектна група ОП вивчала досвід аналогічних вітчизняних програм, зокрема досвід Національних технічних університетів «Київська політехніка», «Харківська політехніка» та «Львівська політехніка», Дніпровська політехніка, Тернопільського національного технічного університету врахувала досвід іноземних партнерів – Кошицького технічного університету (Словаччина (<https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke>) та Сучавського університету св. Марії (Румунія <https://usv.ro/>). За результатами аналізу освітніх програм вказаних ЗВО: було враховано основні принципи логічно-структурної побудови ОП та концепції академічної мобільності здобувачів; підвищено питому частку дисциплін, які спрямовані на інформаційне та програмне забезпечення сучасних систем автоматизації; введено елементи застосування штучного інтелекту в системах автоматизації;

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.

В ході аналізу ОП експертна група виявила часткову невідповідність окремих програмних компетентностей та програмних результатів навчання, наведених у профілі ОП, спеціальним компетентностям (СК1, СК2, СК3, СК4, СК5, СК8) та програмним результатам навчання (РНО4, РНО5, РНО6, РНО8, РНО9, РНО10) Стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології та запросила від гаранта відповідного обґрунтування. Відповідь наведена у документах акредитаційної справи, з якої зокрема виходить, що «Наявні невідповідності у відмічених експертною групою програмних компетентностях та програмних результатах навчання носять термінологічний характер. За змістом і освітньою сутністю всі показники профілю Стандарту 151 забезпечуються при реалізації даної ОП». Під час спілкування Еґ з гарантом ОП було отримано уточнення стосовно мети переформулювання СК та ПРН зі стандарту вищої освіти - це було намагання розробників ОП наблизитись до майбутнього стандарту ВО нової спеціальності 174.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Орієнтація ОП на регіональний контекст. Врахування регіональних стратегій розвитку міста Ужгорода та Закарпатської області. Тісна співпраця з роботодавцями, яка відображена у змісті ОП.

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

Назва ОП недостатньо відображає її реальної направленості - спрямованість в напрямок приладобудування. Тому при її обранні вступникам складніше здійснювати свій вибір. Рекомендуємо конкретизувати назву ОП. При черговому перегляді ОП рекомендовано усунути текстову невідповідність ряду СК та РН між ОП та формулюваннями СВО.

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 враховані при визначенні цілей та ПРН ОП. ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом. Підсумовуючи сильні сторони та слабкі сторони, Еґ робить висновок, що ОП в контексті критерію 1 відповідає рівню В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Обсяг ОП “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/47185>) становить 90 кредитів ЄКТС та відповідає вимогам законодавства для другого (магістерського) рівня вищої освіти. ОП включає перелік обов’язкових ОК обсягом 67 кредитів ЄКТС (74,4% загального обсягу ОП) та вибіркового дисциплін обсягом 23 кредити ЄКТС (25,6% загального обсягу ОП), що підтверджується відповідним навчальним планом (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58964>). В ОП передбачена виробничо-дослідна практика обсягом 7,5 кредитів ЄКТС.

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 “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” відповідно до наведеної у ній структурно-логічної схеми містить цикл дисциплін загальної підготовки (5 освітніх компонентів, у т.ч. 2 вибіркового), цикл дисциплін професійної підготовки (11 освітніх компонентів, у т.ч. 4 вибіркового), виробничо-дослідну практику та виконання кваліфікаційної роботи. Представлені навчальні плани (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58964>) цілком відповідають опису ОП та наведених у ній структурно-логічній схемі освітніх компонентів. Зокрема, НП 2023/2024 н.р. передбачає у 1 семестрі — 8 освітніх компонентів (30 кредитів ЄКТС), у т.ч. 1 курсовий проект за ОК4, у 2 семестрі — 8 освітніх компонентів (30 кредитів ЄКТС), у т.ч. 1 курсовий проект за ОК6, у 3 семестрі — ОК11 “Виробничо-дослідна практика” та ОК12 “Виконання та захист магістерської роботи”. Структура ОП та НП відповідають вимогам, затвердженим наказом ректора УжНУ від 27.05.2021 №135/01-04 “Про формування освітніх програм та навчальних планів згідно із затвердженими стандартами вищої освіти” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/61545>). Проведений ЕГ аналіз робочих програм ОК підтверджує, що наведені у відомостях про самооцінювання освітні компоненти ОП дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання відповідно стандарту вищої освіти. Перелік РН в ОП розширено введенням ПРН12 “Розробляти програми і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти”, досягнення яких згідно матриці забезпечується ОК1 “Право інтелектуальної власності”, ОК2 “Комп’ютерно-інтегровані системи та їх інформаційне забезпечення”, ОК3 “Програмне та метрологічне забезпечення систем автоматизації”, ОК4 “Мікропроцесорні системи та їх програмування”, ОК12 “Виконання та захист магістерської роботи. Аналіз робочих програм не виявив у вказаних ОК окремих тем, пов’язаних з основами педагогічної діяльності та викладацької майстерності.

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

Зміст ОП представлений переліком обов’язкових ОК, робочі програми яких розміщені у вільному доступі (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61940>), відповідає об’єкту вивчення, а саме об’єкти і процеси автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки технічних систем у різних галузях. Аналіз робочих програм та ОП засвідчує відповідність її змісту предметній області спеціальності 174 “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”. Додатково ОП передбачає ПРН, які охоплюють нові напрямки діяльності, пов’язані з розробкою та впровадженням робототехнічних пристроїв і комплексів, кіберфізичних систем (ОК6 “Роботи і кіберфізичні та робототехнічні комплекси”, ОК8 “Моделювання та оптимізація систем керування”, ОК9 “Монтаж та експлуатація технологічних робототехнічних комплексів”). Випускова кафедра володіє матеріальною базою, обладнанням (мікропроцесори, програмовані логічні контролери, навчальні стенди) і технічними можливостями (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58990>) для практичної реалізації ОП та досягнення заявлених ПРН. Налагоджена співпраця з підприємствами регіону, зокрема з ТОВ “ДЖЕЙБЛ СБОРКІТ ІЮКРЕЙН ЛІМІТЕД”, дозволяє забезпечувати якісну практичну підготовку у галузі приладобудування, що передбачено ОК11 “Виробничо-дослідна практика” даної ОП. Визначені в ОП та її ОК методи, методика, технології, інструменти та обладнання у сукупності з наявним інформаційним, кадровим, матеріальним забезпеченням дозволяють забезпечити програмні результати навчання, передбачені ОП.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів задекларовано у Положенні про організацію освітнього процесу у ДВНЗ “УжНУ” (пп. 6.2., 6.4.6) (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) та регламентується Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін у

ДВНЗ “УжНУ” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963>), Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти у ДВНЗ “УжНУ”. У ЗВО формуються та щорічно переглядаються загальноуніверситетський каталог вибіркових дисциплін ([uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/55451](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/55451)) з відповідними силабусами та кафедральний каталог вибіркових дисциплін за освітніми програмами (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/61842>). Здобувачу ОП надається право вибору однієї дисципліни із загальноуніверситетського каталогу або з каталогів інших ОП, що відповідає діючим в ЗВО нормативним вимогам, однак може накладати певні обмеження для формування зокрема навичок soft skills. Решту дисциплін обираються з кафедрального каталогу, перелік яких формується виходячи із спрямування ОП, рекомендацій стейкхолдерів та покращення програмних результатів навчання. Це відповідає вимогам до ОП, затвердженим наказом ректора УжНУ від 27.05.2021 №135/01-04 “Про формування освітніх програм та навчальних планів згідно із затвердженими стандартами вищої освіти” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/61545>). Формування індивідуальної траєкторії навчання здобувача не обмежується лише вибірковими освітніми компонентами. Напочатку навчання кожен здобувач після консультацій з НПП кафедри, академнаставником визначає власний загальний напрямок індивідуальної траєкторії навчання, відповідно до якого формується ППН (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58982>) із зазначеним у ньому переліком освітніх компонентів, в рамках яких передбачається виконання додаткових індивідуальних завдань в межах навчального часу на самостійну роботу під керівництвом визначеного викладача. Під час проходження виробничо-дослідної практики (ОК11) кожен здобувач також отримує індивідуальне завдання (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58984>). Про необхідність та процедури вибору дисциплін, формування індивідуального напрямку освітньої траєкторії здобувачі інформуються академнаставником, НПП кафедри. Процедура вибору дисциплін реалізується через подання відповідних заяв, що підтверджено на зустрічі з ЕГ. У випадку неможливості реалізувати вибір певної дисципліни через певні обмеження (п.2.4 Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін у ДВНЗ “УжНУ”) здобувачам надається можливість повторного вибору. Реалізація індивідуальної освітньої траєкторії здійснюється також через можливості вибору тематики магістерської кваліфікаційної роботи, бази практики, що підтверджено здобувачами і НПП 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 та відповідний їй НП передбачають ОК11 “Виробничо-дослідна практика” (9 кредитів ЄКТС), завдання якої формуються відповідно до індивідуального напрямку підготовки ППН кожного здобувача (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58984>). Організація та проведення виробничо-дослідної практики здобувачів регламентується Положенням про практику студентів ДВНЗ “Ужгородський національний університет” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11775>) та здійснюється відповідно до укладених угод з підприємствами (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61878>). Аналіз показав, що ОК11 “Виробничо-дослідна практика” забезпечує формування у здобувачів загальних (ЗК2, ЗК4) та спеціальних (СК1-СК4) компетентностей і сприяє досягненню ПРН2, ПРН3, ПРН5, ПРН7, ПРН11. Додатково практична підготовка за ОП забезпечується аудиторними лабораторними та практичними заняттями з обов'язкових дисциплін загальним обсягом 176 год., а також виконанням курсових проектів з ОК4 “Мікропроцесорні системи та їх програмування” у першому семестрі та ОК6 “Роботи і кіберфізичні та робототехнічні комплекси” у другому семестрі. У сукупності всі ПРН, заявлені в ОП, забезпечуються щонайменше трьома ОК. Окремі ОК також передбачають можливості набуття здобувачами додаткових практичних навичок у неформальній освіті. Інтерв'ювання НПП, роботодавців дозволяють констатувати ефективну співпрацю ЗВО з підприємствами галузі та наявність можливостей для забезпечення достатньо високого рівня практичної підготовки здобувачів з урахуванням принципів студентоцентрованого навчання. Здобувачі під час інтерв'ювання також констатували задоволеність організацією практичної підготовки. Це факт підтверджується результатами проведеного у 2022 році анкетування здобувачів ОП (<https://uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62505>).

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

Формування навичок soft skills безпосередньо передбачено в ОП набуттям загальних компетентностей (ЗК3, ЗК4) та спеціальних компетентностей (СК3, СК6, СК9), забезпечення яких відповідно до представлених матриць здійснюється обов'язковими дисциплінами (ОК1, ОК5-ОК10), під час проходження виробничо-дослідної практики (ОК11), при виконанні кваліфікаційної роботи (ОК12). Поглибленню навичок soft skills при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії здобувача також сприяють вибіркові дисципліни, передбачені як кафедральним каталогом (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/42591>), так і обширним загальноуніверситетським каталогом (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/55451>). Разом з тим, структура ОП у частині вибіркових компонентів відповідно до діючої в ЗВО процедури надає можливість здобувачу обрати лише один ВК із загальноуніверситетського каталогу або каталогів інших ОП, що може обмежувати всебічний розвиток у здобувачів soft skills. Додатково формування навичок soft skills забезпечується залученням здобувачів до участі у вебінарах, наукових конференціях (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61945>), міжнародних проектах (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58987>), спортивних та культурних заходах (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-sportandleisure/about>), проектах “Центру кар'єри” (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-career_center/projects). 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 сприятиме кар'єрному зростанню. В цілому ЕГ в контексті набуття

здобувачами навичок soft skills констатує відповідність ОП заявленим цілям для успішного здійснення професійної практичної та наукової діяльності в області автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехнічних систем.

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

Професійний стандарт відсутній, що зазначено у відомостях про самооцінювання ОП. Випускник даної програми здатний виконувати професійну роботу відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 і може бути працевлаштований на підприємства та організації відповідно до КВЕД ДК 009:2010, що зазначено у пункті 4 розділу 1 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.

Обсяг аудиторних занять у розрізі дисциплін згідно п.6.2.5 Положення про організацію освітнього процесу в ДВНЗ “Ужгородський національний університет” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) становить для ОП магістерського рівня від 33% до 40%. Співвідношення семестрового обсягу аудиторного навантаження до тривалості навчального семестру знаходиться в середньому у межах 18-19 годин/тиждень, що відповідає встановленому п.6.6 Положення про організацію освітнього процесу тижневому аудиторному навантаженню для здобувачів магістерського рівня - від 18 до 20 годин/тиждень. Аналіз НП на 2023/2024 н.р. з урахуванням часу на виконання курсових проектів показав повну відповідність обсягу аудиторних занять вимогам п.6.2.5 вказаного Положення. Додатково слід зазначити, що вказаним Положенням також визначено сучасну технологію навчання — змішану форму здобуття освіти, як поєднання аудиторної роботи з елементами технологій дистанційного навчання із застосуванням інформаційних технологій та комунікаційних засобів. Як зазначалось на зустрічах з адміністративним персоналом та НПП, для здобувачів даної ОП змішана форма на даний час визначена як основна. ОП та відповідний НП передбачають виконання курсового проекту з ОК4 “Мікропроцесорні системи та їх програмування” у 1-му семестрі (1 кредит ЄКТС) та курсового проекту з ОК6 “Роботи і кіберфізичні та робототехнічні комплекси” у 2-му семестрі (1 кредит ЄКТС), що відповідає вимогам п.5.4.2 Положення про організацію освітнього процесу. Анонімне анкетування щодо збалансованості навчального навантаження серед здобувачів не проводилось. Однак, зі слів гаранта, НПП та здобувачів, кафедрою регулярно проводяться усні опитування здобувачів, які показали відсутність зауважень щодо перевантаження, часу на самостійну роботу цілком вистачає. Висловлювались окремі побажання збільшити обсяг аудиторних занять за деякими ОК.

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.

Підготовка здобувачів на акредитованій ОП за дуальною формою не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

ОП та її зміст спрямовані на розвиток у здобувачів професійних навичок і компетентностей у галузі робототехніки, що відповідає оновленій назві спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка. Позитивною практикою, на думку ЕГ, є запроваджена на ОП система формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача з визначенням у його індивідуальному навчальному плані загального професійного спрямування із зазначенням додаткових індивідуальних завдань з професійної підготовки в межах навчального часу на самостійну роботу під керівництвом викладача.

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

Досягнення додаткових до стандарту ВО результатів навчання, заявлених у ПРН12, забезпечується ОК1 циклу загальної підготовки та ОК2-ОК4 циклу професійної підготовки, у робочих програмах яких відсутні завдання та окремі теми, які стосуються викладання спеціалізованих навчальних дисциплін у закладах вищої освіти. У зв'язку з цим ЕГ вважає за доцільне при наступному перегляді ОП скоригувати формулювання ПРН12 або ввести в ОП нові ОК чи відповідні теми до наявних ОК, пов'язані з основами педагогічної діяльності та викладацької майстерності. Необхідно розширити практику проведення опитувань здобувачів шляхом щорічного анкетування задоволеності

освітнім процесом, освітнім середовищем, змістом ОП із залученням до організації органів студентського самоврядування. ОП фактично передбачає можливість вибору лише однієї дисципліни із загальноуніверситетського каталогу вибіркового дисциплін або каталогів інших ОП. У зв'язку з цим для розширення можливостей формування навичок soft skills ЕГ рекомендує доповнити кафедральний каталог вибіровими дисциплінами соціально-гуманітарного спрямування, або передбачити можливість вибору здобувачами більшої кількості дисциплін із загальноуніверситетського каталогу.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Представлені в ОП освітні компоненти у сукупності з наявним інформаційним, матеріально-технічним забезпеченням здатні забезпечити програмні результати навчання, визначені чинним Стандартом вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Виявлені недоліки не мають суттєвого впливу на набуття здобувачами загальних і спеціальних компетентностей і можуть бути усунуті до наступного перегляду ОП, враховуючи наявний в ЗВО кадровий потенціал, освітні ресурси та організаційні можливості. На підставі аналізу структури та змісту акредитованої ОП з урахуванням зауважень і рекомендацій за підкритеріями 2.2, 2.6, 2.8 можна констатувати її відповідність в цілому вимогам критерію 2.

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.

<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/abiturient/rules> за цими посиланнями наведена доступна інформація для абітурієнтів, які бажають вступити на магістратуру до УжНУ на ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». На сторінці УжНУ створено окрему вкладку «Вступ до магістратури» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/abiturient/master_degree, яка має Програми вступних випробувань, Конкурсні пропозиції ДВНЗ "УжНУ", Обсяги державного замовлення, Строки вступної кампанії, Алгоритм реєстрації на ЄВІ/ЄФВВ, Розклад випробувань, Результати, Рейтингові списки, Списки рекомендованих – бюджет та списки зарахованих. Вступ відбувається за результатами єдиного незалежного вступного іспиту з іноземної мови та результати фахового вступного тестового випробування. Положення (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/57410>) в пункті 8 містить Спеціальні умови участі у вступній кампанії. Вся інформація, що викладена на офіційному сайті закладу є структурованою та не містить дискримінаційних положень. Також в Правилах прийому зазначено, що абітурієнти мають право подавати заявки на навчання в декількох освітніх програмах, включаючи програми різних ЗВО.

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

На сайті УжНУ в розділі Інфо-центр створена окрема сторінка «05 Фахові вступні випробування - програми» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/2108>), де наведено посилання <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/2137> на програму фахового вступного випробування, яка включає ключові теми за дисциплінам, необхідні для успішного вступу на магістратуру за обраною ОП, а саме Технічні засоби автоматизації, Метрологія і взаємозамінність, Електротехніка, Програмні засоби автоматизації, Теорія автоматичного керування, Цифрова електроніка, Аналітичні методи в автоматизації, Датчики автоматичних систем, Безпека життєдіяльності, Економіка приладобудування. Також ПРОГРАМА фахового вступного випробування містить пункти СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТУ, КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ та РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.

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.

Визнання результатів навчання в інших ЗВО та під час академічної мобільності регулюється нормативними документами: "Положенням про академічну мобільність студентів" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8324>), "Положенням про порядок визнання (перезарахування) кредитів ЄКТС для учасників програм академічної мобільності" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20131>) та "Положенням про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28875>). Всі ці нормативні документи доступні на офіційному сайті УжНУ для публічного ознайомлення, а саме у розділі «Інфо-центр» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/450>). Академічний наставник групи ознайомлює нових студентів з основними положеннями нормативних документів під час першого загального заняття на початку навчального року. Для детальнішого інформування методисти кафедри та деканату надають консультації для кожного здобувача стосовно перезарахування результатів минулого навчання. всі необхідні документи для перезатвердження результатів минулого навчання оформлюються протягом першого місяця навчання. Перезарахування виконується на підставі представленого документа про попередню освіту, зокрема: – академічної довідки; – додатка до диплома про вищу освіту виданого закладом вищої освіти України за акредитованою освітньою програмою; – витягу з навчальної картки здобувача вищої освіти або завіреного деканом факультету (директором УУННІ/філії) індивідуального навчального плану (для здобувачів вищої освіти Університету) та/або на основі проведення експертного оцінювання. Практика перезарахування відбувалася для студентів Половко В.В., Малюта І.Ю., у Веретко І.І. та Добрянський В.Т., які отримали кредити за дисципліни під час навчання за іншими спеціальностями. Але практики визнання результатів навчання отриманих під час академічної мобільності за ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» магістерського рівня вищої освіти не було. На онлайн-зустрічі зі здобувачами освіти, ЕГ виявила, що про можливості участі в академічній мобільності студенти проінформовані.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті відбувається згідно «Положення про порядок визнання в «ДВНЗ УжНУ» результатів навчання, здобутих у неформальній освіті» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966>). Етапи визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті описані в пункті 2., підпункті 2.7 цього положення. Кількість результатів навчання, які можуть бути визнані, обмежується до 10% від загального обсягу кредитів. Визнання можливе за окремими темами, відповідно до робочих програм навчальних дисциплін або угод між студентами та викладачами конкретних дисциплін. Поки що практика визнання результатів навчання за всією навчальною програмою для студентів не застосовувалася.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильною стороною є структурована сторінка з інформацією щодо правил прийому на магістратуру до УжНУ, що допомагає абітурієнтам швидко знаходити необхідну інформацію та легко орієнтуватися у вимогах та процедурах вступу. Це сприяє збільшенню доступності та зрозумілості процесу вступу для потенційних студентів, що позитивно впливає на репутацію університету та його привабливість для майбутніх студентів.

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

Слабкою стороною за критерієм три пунктом 3 та 4 є відсутність застосування студентами академічної мобільності та неформальної освіти. Тому ЕГ рекомендує розвивати внутрішню мобільність здобувачів та викладачів і збільшити кількість заходів щодо інформування студентів стосовно неформальної освіти та можливості її застосування.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому для даної освітньої програми є легко доступними, зрозумілими та враховують особливості самої програми. Теоретично, університет має можливості для участі студентів в академічній мобільності та наданні

неформальної освіти. Наведені слабкі сторони можливо виправити в короткі строки, тому ЕГ дійшла висновку, що ОП в контексті критерію 3 відповідає рівню В.

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.

На час проведення акредитаційної експертизи навчання в ЗВО, зокрема за даною ОП, проводилось за дистанційною формою із застосуванням комп'ютеризованих засобів дистанційного навчання, у т.ч. програмного середовища Moodle (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua/>). Вказані форми відповідають Положенню про організацію освітнього процесу у ДВНЗ "УжНУ" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>), яким власне визначено перелік форм здобуття освіти (очна, заочна, дистанційна, змішана). Відповідно до НП освітній процес за даною ОП здійснювався через аудиторні заняття (лекційні, практичні, лабораторні), виконання індивідуальних завдань (курсіві проекти) з урахуванням змісту і завдань, викладених у робочих програмах освітніх компонентів, а також самостійну роботу здобувачів. Лекційні заняття проводились в режимі відео-конференцій, зокрема із застосуванням сервісу Google Meet. Використання середовища Moodle забезпечило інформаційну підтримку здобувачів, контроль знань та виконання завдань. Функціонал середовища Moodle, аналогічно як і електронного розкладу занять (<https://rozklad.uzhnu.edu.ua/>), надається авторизованим користувачам – працівникам і здобувачам УжНУ. Також розклад розміщено у відкритому доступі на сайті факультету ЗВО (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/198>). Навчально-методичні матеріали ОК даної ОП розміщені у відкритому доступі на сайті ЗВО (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58980>). Вибір форм навчання за конкретною дисципліною визначається НПП, відображаються у робочих програмах дисциплін (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61940>), які розглядаються і затверджуються випусковою кафедрою, а також науково-методичною комісією факультету. Принципи студентоцентрованого підходу у питаннях вибору методів і форм навчання реалізуються випусковою кафедрою шляхом обговорення та врахування пропозицій здобувачів, отриманих НПП під час усних опитувань у процесі викладання дисциплін (що підтверджувалось на зустрічах з ЕГ), а також результатів анкетування (звіт за 2022 рік – <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62505>; протокол засідання кафедри – <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62366>).

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).

Усі нормативні документи ЗВО, які регулюють організацію освітнього процесу та визначають його зміст, порядок розроблення та оновлення ОП, НП, моніторингу якості освіти, тощо представлені у відкритому доступі на сайті ЗВО у розділі "Нормативні документи" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/5410>). Учасники освітнього процесу, зокрема для акредитованої ОП, через вебсторінки факультету, випускової кафедри, інших структурних підрозділів мають вільний доступ до ОП за спеціальністю (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58966>), навчальних планів з графіком навчального процесу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61871>), робочих програм ОК (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61940>), переліку та змісту вибіркового дисциплін кафедрального каталогу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/61842>) і загальноуніверситетського каталогу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/40666>), навчально-методичних матеріалів ОК (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58980>). Для працівників та здобувачів УжНУ надається також авторизований доступ до інформаційного забезпечення освітнього процесу через "Сайт електронного навчання" (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua/>), реалізованого у середовищі Moodle. Усі робочі програми дисциплін містять детальну та зрозумілу інформацію щодо змісту, програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, у т.ч. з розподілом балів за виконання здобувачами окремих модулів та видів робіт. Додатково така інформація доводиться викладачем до здобувачів в усній формі на першому занятті, що стверджувалось на зустрічах ЕГ з НПП та здобувачами. Здобувачі також підтвердили абсолютну задоволеність застосуванням критеріїв оцінювання при встановленні результатів вивчення дисциплін. Таким чином, ЕГ дійшла висновку про повноцінне та своєчасне забезпечення всіх учасників освітнього процесу інформацією щодо змісту, ПРН, порядку та критеріїв оцінювання. Слід відзначити достатньо обширне наповнення сайту ЗВО необхідними інформаційними ресурсами, що стосуються усіх сфер діяльності університету. Разом з тим, у робочій програмі ОК12 "Виконання та захист магістерської роботи" не наводиться інформації стосовно перевірки робіт на наявність плагіату, хоча фактично така перевірка здійснюється.

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

Науково-дослідна діяльність, яка провадиться НПП випускової кафедри із залученням здобувачів ОП, стосується здебільшого розробки та удосконалення автоматизованих систем контролю та керування об'єктами і процесами в галузі приладобудування та енергетики, що в цілому відповідає змісту і цілям ОП і спеціальності. Про це, зокрема,

свідчить тематика наукової діяльності кафедри, викладена у програмах щорічних наукових конференцій (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61945>), тематика кваліфікаційних робіт (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61936>). Здобувачі 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. Результати дослідницької діяльності здобувачів ОП доповідаються на щорічних студентських конференціях (як приклад – <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62827>). Окремі студентські розробки представлялись на Всеукраїнських та регіональних науково-технічних виставках (“Сигналізатор загазованості метаном і вуглекислим газом” та “Прилад контролю радіаційного забруднення продуктів харчування”). Свідченням залучення здобувачів у науково-дослідній роботі є їх участь у міжнародному проекті 2SOFT/1.2/52 “Розумна Енергія Транскордонного Співробітництва” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58988>) в рамках Спільної програми “Україна – Румунія Sma”. В рамках даного проекту проведено семінар “Енергоефективність та енергоаудит”, у якому з доповідями взяли участь НПП кафедри (В. Іваницький, І. Чичура, М. Рябошук) та здобувачі ОП (А. Діус, В. Васюта). Окремі результати проекту використовуються в освітньому процесі, наприклад, в ОК7 “Управління організаційно-технічними об’єктами та комплексами” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62938>). Дослідницька діяльність за участю здобувачів ОП знайшла відображення в реалізації ряду практичних розробок (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61948>). На запит ЕГ додатково представлено приклади лабораторних розробок, реалізованих за участю здобувачів ОП та впроваджених в освітній процес (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/9034> – п.10). Представлені факти у сукупності з наведеною у відомостях СА (п.4) свідчать про активну роботу ЗВО та випускової кафедри у залученні здобувачів до науково-дослідної роботи, а також впровадження її результатів в освітній процес.

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

Відповідно до діючого Положення (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>) перегляд ОП здійснюється проектною (робочою) групою щорічно за результатами моніторингу (анкетування, опитування, оцінювання результатів навчання тощо) та на підставі пропозицій робочої групи, НПП, стейкхолдерів з урахуванням потреб галузі та розвитку спеціальності. Критерії при організації моніторингу та удосконаленні ОП формуються за результатами зворотнього зв'язку з НПП, здобувачами, випускниками, роботодавцями. Результати анкетування, рецензії на проект ОП, надані роботодавцями, протоколи обговорення пропозицій представлено на сайті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/62362>; <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58966>) та надані на запит ЕГ (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/9034> – п.п.5-7). ЗВО, НПП та здобувачі беруть участь у науковій роботі, активно співпрацюють з підприємствами та організаціями регіону (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58990>; <https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/9034> – п.п. 4, 6), здійснюють дослідницьку діяльність (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58987>), що дає змогу достатньо якісно оновлювати зміст ОП та її ОК. В ОП 2023 року уведено нові ОК “Комп’ютерно-інтегровані системи та їх інформаційне забезпечення”, “Роботи і кіберфізичні та робототехнічні комплекси”, “Управління організаційно-технічними об’єктами та комплексами”. Оновлено лабораторну базу (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/9034> – п.10). Наведені факти свідчать про системну роботу щодо постійного вдосконалення змісту ОП та впровадження в освітній процес сучасних практик. Однак аналіз робочих програм дисциплін виявив у переліку рекомендованих літературних джерел окремих ОК застарілі, радянські та російські видання, а саме – в ОК3 “Програмне та метрологічне забезпечення систем автоматизації” (Автоматизация измерений и контроля электрических и неэлектрических величин. Учеб. пособие для вузов / Н.Д.Дубовой, В.И.Осокин, В.Н.Порогов, А.Д.Толчинский, под ред. д-ра техн. наук А.А.Сазонова. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 328 с., ил.; Акнаев Р.Ф., Любимов Л.И., Понасюк-Мирович А.М. Проверка средств измерений электрических и магнитных величин. Учеб. пособие – М.: Изд-во стандартов, 1983. – 256 с., ил.; Артемьев Б.Г., Голубев С.М. Справочное пособие для работников метрологических служб. – М.: Изд-во стандартов, 1982.-279 с., ил.; Бурдун Г.Д., Марков Б.Н. Основы метрологии. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 256 с.,ил.); в ОК4 “Мікропроцесорні системи та їх програмування” (Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2013. – 816 с.: ил.; Александров Б.К. Микропроцессорные системы: учеб. пособие для вузов / Б.К. Александров, Р.И. Грушвицкий, М.С. Куприянов и др. – СПб.: Политехника, 2002. – 935 с.: ил.); в ОК9 “Монтаж та експлуатація технологічних робототехнічних комплексів” (Иванов А.А. Основы робототехники: учеб. пособие / А.А.Иванов. - НГТУ им. Р.Е. Алексева. Нижний Новгород, 2011. – 200 с.).

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

Питання інтернаціоналізації діяльності УжНУ, які визначаються відповідною Стратегією (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20139>) з урахуванням Концепції інноваційного розвитку ДВНЗ “Ужгородський національний університет” на 2015-2025 р.р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8662>), періодично розглядаються Вченою радою УжНУ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/29301>; <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20087>) та реалізуються через інтеграцію міжнародного виміру у навчальний процес, планування і здійснення наукових досліджень, надання соціальних послуг, розробку освітніх стратегій, спрямованих на розвиток сучасного суспільства. Міжнародне співробітництво УжНУ передбачає співпрацю із закордонними закладами освіти (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/irelations-partners>), участь у міжнародних проектах, наукових конференціях (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/9>). В ЗВО функціонує відділ міжнародних зв’язків (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/irelations-dep_irelations), який забезпечує

інформування працівників та здобувачів про міжнародні освітні організації, програми, фонди, стипендії, гранти, надає консультації та організаційний супровід з питань міжнародної академічної мобільності (зокрема програм ЕРАЗМУС+, програм “семестрового навчання”, “подвійного диплому”, проходження навчальної, виробничої та переддипломної практики за кордоном). НПП випускової кафедри за участю здобувачів також брали участь у міжнародних проектах, зокрема, “Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine ENI Cross-border Cooperation Programme”, “CBCSmartEnergy” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58987>). На зустрічах з ЕГ учасники фокус-груп підтвердили, що ознайомлені з програмами та можливостями міжнародної мобільності в УжНУ. Безпосередньої участі у семестоових чи річних програмах академічної мобільності здобувачі даної ОП за останні роки не брали. На запит ЕГ надана інформація (<https://office.naq.gov.ua/v1/accreditation-folder/9034> – п.8, наказ ректора УжНУ) про закордонне відрядження у вересні 2021 року здобувачів ОП (В.Васюта, А.Головка, А.Діус, Ю.Ревта, Я.Чемсак, Є.Яцкевич) до Сучавського університету ім. Штефана чел Маре (Румунія) з метою участі у навчальному стажуванні (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/61942>).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Спостерігається достатньо повне і якісне інформаційне забезпечення всіх учасників освітнього процесу через сайт ЗВО з розподілом обов'язків по його наповненню необхідним та актуальним контентом між структурними підрозділами. ЕГ констатує наявність в ЗВО усталених процесів міжнародного співробітництва з можливостями активного залучення здобувачів.

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

Запровадити новітні методи навчання із застосуванням тренінгів, практичних занять у виробничих умовах, як це рекомендується стейкхолдерами - представниками виробництва. Рекомендується доповнити робочу програму ОК12 “Виконання та захист магістерської роботи” вимогами проведення перевірки на наявність у роботі плагіату. Перелік рекомендованих літературних джерел робочих програм окремих дисциплін містить посилення на застарілі, радянські та російськомовні видання. У зв'язку з цим ЕГ рекомендує оновити перелік рекомендованих інформаційних джерел в ОК3, ОК4, ОК9.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Проведений аналіз дозволяє констатувати, що форми та методи навчання і викладання за ОП враховують принципи академічної свободи, інформування здобувачів стосовно усіх процедур освітнього процесу є доступним і своєчасним, НПП забезпечує поєднання навчання і наукових досліджень, активно співпрацює з представниками виробництва, зокрема харчової і переробної галузі. У ЗВО наявні можливості для реалізації програм академічної мобільності, однак за останні роки фактів участі здобувачів даної ОП у таких програмах не було. На підставі викладеного та з урахуванням того, що зауваження за підкритерієм 4.2 не впливають на процес отримання здобувачами освітніх послуг, а зауваження за підкритерієм 4.4 щодо оновлення інформаційних джерел окремих дисциплін можуть бути виправлені безпосередньо під час навчального процесу, ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП вимогам даного критерію за рівнем В.

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

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

Положенням про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>), Положення про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952>), Методичні рекомендації щодо порядку виконання студентських робіт на кафедрі приладобудування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/61863>), Методичні рекомендації

щодо індивідуальної роботи під час виробничо-дослідної практики на кафедрі приладобудування та Методичні рекомендації щодо проходження студентами виробничо-дослідної практики на кафедрі приладобудування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62367>) регулюють форми контрольних заходів та критерії оцінювання. Існує три види контролю: - поточний контроль – індивідуальне та групове опитування, розв'язання контрольних задач, оцінювання активності студентів на семінарах, захист виконаних практичних та лабораторних робіт, написання есе, рефератів та презентацій. Це дозволяє студентам продемонструвати свої знання та навички під час навчання протягом семестру. - проміжний контроль – модульні письмові контрольні роботи або тестові завдання. Іноді на деяких дисциплінах також проводиться індивідуальне усне опитування. Важливо відзначити, що дозволяється лише два спроби перескладання підсумкового контролю для кожної навчальної дисципліни, що допомагає підтримувати високі стандарти. - підсумковий контроль – усний екзамен, залік або комплексне тестове завдання. Щоб бути допущеним до підсумкового контролю, студент повинен виконати всі завдання і роботи відповідно до робочої програми та набрати не менше 35 балів на проміжних контрольних заходах. Під час співбесід з ЕГ, студенти підтвердили, що інформація про контрольні заходи та оцінювання доступна на веб-сторінці кафедри (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61940>) та робочих програмах. Викладачі регулярно нагадують критерії оцінювання, а питання для підсумкового контролю уточнюються заздалегідь, щонайменше за місяць до сесії. Щодо курсових проектів та практики, форми контролю та оцінювання розглядаються у методичних матеріалах. Розклад контрольних заходів студенти дізнаються через оголошення викладачів, графіки деканату та онлайн-платформу Moodle та інфо-центр факультету (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/42>).

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

Атестація магістрів здійснюється відповідно до стандарту спеціальності 151 та регламентується Положенням про дипломну роботу УжНУ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11106>) та відповідними методичними матеріалами (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58980>). Атестація проводиться шляхом відкритого захисту кваліфікаційних робіт. Допускаються студенти, які повністю відповідають вимогам освітньої програми і навчального плану. Атестація включає перевірку робіт на наявність плагіату, фабрикації та фальсифікації. Захист робіт перед комісією проводиться відкрито та дотримуючись понять академічної доброчесності. У разі відсутності на захисті, студент має можливість зробити це протягом трьох років після закінчення навчання. Перед публічним захистом, здобувачі оприлюднює свою кваліфікаційну магістерську роботу на веб-сайті університету (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61936>) де також наведено звіти з перевірки робіт на плагіат, тези, звіт екзаменаційної комісії та методичка виконання КМР.

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.

Система контролю та оцінювання академічної діяльності студентів, об'єктивність екзаменаторів, загальний порядок вирішення конфліктів та суперечок, порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження висвітлено в нормативних документах, а саме: Положенням про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>); Положенням про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952>); Процедури проведення контрольних заходів для окремих освітніх компонентів ОП регулюються також робочими програмами навчальних дисциплін (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61940>), Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964>), Етичний кодекс учасників освітнього процесу (<https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/22896>) та «Порядком оскарження результатів (апеляція) оцінювання в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967>). Внутрішні правила та критерії оцінювання також визначаються в робочих програмах навчальних дисциплін та відповідних навчально-методичних матеріалах (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58980>), які надаються студентам для ознайомлення на різних етапах навчання. Вони містять інформацію про обсяг знань та вимоги до студентів для успішного проходження контрольних заходів. Забезпечення прозорості та об'єктивності контрольних заходів має велике значення для уникнення конфліктів інтересів. Система дозволяє студентам ознайомлюватися з результатами контролю та оскаржувати їх, якщо є підстави вважати їх необ'єктивними. Студенти можуть перескладати екзамени та заліки, якщо отримали незадовільні оцінки лише з трьох предметів. Це правило обмежено двома спробами перескладання для кожного предмета (перша спроба викладачу, друга – комісії з завідувачем кафедри). Під час співбесід студенти доповіли, що ознайомлені з наявністю таких положень, але не зі змістом.

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.

Політика та процедури стосовно академічної доброчесності визначаються через кілька документів та інструментів в УжНУ. Основні аспекти цієї політики включають: Документи: Положення про академічну доброчесність в УжНУ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>), Положення про Комісію з питань академічної доброчесності та етики ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26527>), Етичний кодекс ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22896>). Технологічні рішення та інструменти: перевірку на плагіат основних академічних та кваліфікаційних робіт програмами Strikeplagiarism та UNICHECK. Кафедра активно пропагує академічну доброчесність серед студентів, а саме об'єктивне та неупереджене оцінювання знань та вмінь здобувачів, орієнтація на самостійність виконанням всіх завдань контролю результатів навчання, дотримання норм законодавства на авторське право та правил посилань на використані джерела інформації. Санкції за порушення: серйозні порушення можуть призвести до юридичної відповідальності та можуть бути розглянуті Комісією з питань академічної доброчесності та етики. Популяризація академічної доброчесності: роз'яснювальна робота на початку вивчення дисципліни, участь у семінарах та вебінарах, а також активну участь у проектах, спрямованих на підтримку академічної доброчесності – «Академічна доброчесність – запорука якісної освіти» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/vebinar-akademichna-dobrochesnist-zaporuka-yakisnoji-osviti.htm>), сертифікати (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58973>, <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58972>). Система контролю: Викладачі та академічні наставники регулярно перевіряють роботи студентів на предмет порушень академічної доброчесності. Порушення виявляються під час перевірки контрольних робіт і, при необхідності, вимагають повторного виконання робіт або доопрацювання.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Відкрита та прозора система інформування студентів про цілі, зміст та програмні результати навчання, порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. Політика та заходи стосовно академічної доброчесності в УжНУ відповідають стандартам та законодавству України та сприяють забезпеченню чесного та відповідального ставлення до навчання та досліджень.

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

В робочій програмі ОК12 відсутня інформація стосовно процедури перевірки МКР на плагіат. ЕГ рекомендує додати таку інформацію. Необізнаність здобувачів з процедурами вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з оцінюванням результатів навчання. ЕГ рекомендує популяризувати даний напрям на кафедрі.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Оскільки проведення контрольних заходів має чіткі правила, процедури та критерії оцінювання, які відповідають вимогам актуального стандарту вищої освіти; і політика дотримання академічної доброчесності активно підтримується та поширюється, ЕГ приходять до висновку, що програма підготовки відповідає рівню В за Критерієм 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

На додатковий запит ЕГ гарантом ОП було підготовлено та долучено до матеріалів акредитаційної справи конкретизацію академічної та/або професійної кваліфікації викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, у вигляді розгорнутої таблиці рівнів наукової та професійної активності. Аналіз якої доводить, що професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною

програмою цілей та програмних результатів навчання. В той же час ЕГ звертає увагу на такий факт, що жоден з викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, не має відповідної академічної кваліфікації.

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

Процедура конкурсного добору викладачів ОП визначена нормативним документом ЗВО «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/46615>). Опис процедури є чіткій, сама процедура є прозорою. На сайті ЗВО у вкладці Головна » УжНУ » Структурні підрозділи » Відділ кадрів » Вакансії (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-dep_personal/vacancies) оголошується конкурс на заміщення вакантних посад. Зазначаються: Назви вакантних посад, Основні кваліфікаційні вимоги до претендентів на заміщення вакантних посад, Перелік документів які претендент мусить подати до конкурсної комісії через відділ кадрів університету. Але не визначаються освітні компоненти та ОП, на які відбувається добір викладачів. Цю інформацію претенденти повинні отримувати самостійно від завідувачів відповідних кафедр. Відділом кадрів при відборі претендентів перевіряється їх відповідність посаді за критеріями: профільна освіта, науковий ступінь та/або вчене звання, стаж педагогічної діяльності, кількість наукових і методичних публікацій, підвищення кваліфікації чи стажування. Зі слів гаранта ОП та завідувача кафедри останнім часом випадків участі більше одного претендента на одну вакантну посаду не відмічено. Зі слів гаранта ОП під час добору викладачів на програму проблеми відсутні.

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

ЗВО залучає до організації та реалізації освітнього процесу таких роботодавців: ТОВ «Джейбіл сьоркіт юкрейн лімітед», ТОВ «Язакі Україна», АТ «Єврокар», підприємство «Флекс» через проведення ознайомчих екскурсій, надання баз для проведення практик, допомогою навчальним обладнанням, читання окремих лекцій провідними спеціалістами, проведенням окремих циклів практичних та лабораторних робіт на своїй виробничій базі, зустрічами з колективом кафедри та факультету. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61878>). Роботодавці також здійснили рецензування ОП (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58966>). У ЗВО щорічно проводиться зустрічі з потенційними роботодавцями в межах «Ярмарок вакансій» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/na-yarmarku-vakansiy-pracedavci-znaiomyly-studentiv-uzhnu-zi-prop.htm>), круглих столів, наукових конференцій, семінарів із участю студентів. Підтвердження таким фактам було отримано під час зустріч ЕГ зі здобувачами та роботодавцями.

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

ЗВО залучає до аудиторних занять за ОП професіоналів-практиків, експертів в галузі та представників роботодавців. Позитивною практикою є зарахування на умовах зовнішнього сумісництва на випускову кафедру для здійснення освітнього процесу кандидата технічних наук, інженера із сертифікації та якості ТОВ «Джейбіл» Овчаренко В.В. та начальник відділу забезпечення систем відеоспостереження м. Ужгорода Говалло С.О. ЗВО практикує запрошення професіоналів-практиків до читання окремих лекцій у рамках тематики ОК. Наприклад, такі лекції були прочитані керівником відділу тестування продукції ТОВ «Джейбіл» Сернівкою І., завідувачем відділу технічного забезпечення ТОВ «Джейбіл» Чорним О., начальником лабораторій та метрології заводу «Флекс» Бухоніним Ю. Проходження виробничо-дослідної практики та виконання кваліфікаційних робіт здобувачами практикується на підприємствах регіону за участю провідних фахівців цих підприємств (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61878>). Професіонали-практики приймають участь у захистах кваліфікаційних робіт (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62854>). Випускова кафедра запланувала проведення циклу лабораторних занять з дисципліни «Роботи і кіберфізичні та робототехнічні комплекси» на виробничих лініях підприємства «Джейбіл» під керівництвом провідних фахівців роботизованих ліній (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61940>).

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

У ЗВО розроблено «Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників ДВНЗ «УжНУ» (<https://bit.ly/3kzFGsq>), яке унормовує регламент внутрішньої системи професійного розвитку викладачів. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників здійснюється згідно з п'ятирічним планом та передбачає довгострокове (курси, стажування) та короткострокове підвищення кваліфікації (семінари, практикуми, тренінги, конференції, вебінари, круглі столи, форуми). Так у 2019р. гарант ОП, професор Іваницький В. проходив стажування в Інституті електродинаміки НАН України, доцент Чичура І. у акціонерному товаристві «Закарпаттяобленерго», а у 2023р. доцент Рябошук М. і ст.викладач Мешко М. на ТОВ «Язакі Україна».

Підтверджуючі документи результатів стажування викладачів представлено на сайті ЗВО за посиланням (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58971>). Викладачі дисциплін пройшли і підготовку та отримали сертифікати з цифрової грамотності (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58974>).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

У ЗВО розроблено «Положення про визначення рейтингів науково-педагогічних працівників ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/29355>), яке використовується для стимулювання розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників. Аналіз цього Положення та ознайомлення з результатами дозволили ЕГ визначити його як достатньо позитивну практику стимулювання та заохочення викладачів. Рейтингові показники є підставою для матеріального та морального заохочення НПП: встановлення надбавок, преміювання, нагородження грамотами, представлення до присвоєння почесних звань тощо. У ЗВО реалізовано систему преміювання авторських колективів за публікації, які включені до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26356>, <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/33679>). З числа викладачів, які здійснюють освітній процес на ОП, такі премії отримали Іваницький В. та Чичура І. Проводиться щорічний конкурс підручників і навчальних посібників за результатами якого здійснюється преміювання переможців. Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників також передбачає і моральні заохочення: дипломи, грамоти, подяки ректора.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Добре розвинута та ефективна внутрішня система стимулювання професійного та творчого розвитку викладачів. Налагоджена практика залучення професіоналів галузі до викладання на ОП шляхом зарахування на умовах сумісництва.

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

Рекомендується на сайті ЗВО при оголошенні конкурсу на заміщення вакантних посад відображати перелік ОК(ОП) для яких відбувається добір викладача. Рекомендовано покращити рівень академічної кваліфікації викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми - залучення до реалізації освітньої програми викладачів з відповідною академічною кваліфікацією позитивно вплине на подальший якісний розвиток та ефективне вдосконалення ОП.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Оскільки професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених цілей та ПРН, ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, в тому числі професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до проведення аудиторних занять. ЗВО ефективно стимулює розвиток викладацької майстерності, сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми ЕГ приходить до висновку, що програма підготовки відповідає рівню В за Критерієм 6.

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 ЕГ з керівним менеджментом та головним бухгалтером ЗВО було отримано підтвердження, що джерелом фінансування освітнього процесу за ОП є кошти державного бюджету, допомога фізичних і юридичних осіб (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58990>) та кошти, отримані в рамках виконання міжнародних грантів

(<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58987>). Матеріально-технічна база ЗВО складається з 11 навчальних корпусів, 6 гуртожитків, наукової бібліотеки, спортивно-оздоровчого комплексу із закритим 25-метровим плавальним басейном, санаторію-профілакторію «Скалка» тощо. Реалізація ОП здійснюється на Інженерно-технічному факультеті, який займає три поверхи корпусу, розміщеного за адресою вул. Університетська, 14а. На факультеті є 12 загальних аудиторій, два загальні комп'ютерні класи, обладнані сучасною технікою (останнє оновлення грудень 2021р.). Всі комп'ютери підключені до мережі Інтернет, а у всьому корпусі є вільний доступ до Wi-Fi. Для забезпечення різних форм освітнього процесу здобувачі та викладачі мають доступ до різноманітного обладнання (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58990>). Здобувачі ОП мають вільний доступ до книжкових фондів та репозитарію бібліотеки, яка розміщена поряд з факультетом (<http://www.lib.uzhnu.edu.ua>). Окремий відділ бібліотеки розміщено і в гуртожитку, де проживають здобувачі ОП. На електронному репозитарії ЗВО (<https://dspace.uzhnu.edu.ua>) розміщено і більшість розроблених методичних матеріалів для навчання за даною ОП (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58980>). Інші методичні матеріали розміщені у лабораторіях та навчальних аудиторіях де реалізовано вільний доступ здобувачів до роботи з ними. Здобувачам надається вільний доступ до сайту електронного навчання Moodle (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua>). Все зазначене було продемонстровано під час огляду МТБ ЗВО у вигляді он-лайн відеоекскурсії.

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.

У ЗВО забезпечується 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. Зокрема це доступ до всіх інформаційних та бібліотечних ресурсів ЗВО, його навчальної та наукової бази.

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.

ЗВО регулярно здійснює опитування серед всіх здобувачів вищої щодо їхніх потреб та інтересів. Результати анкетування та спілкування зі здобувачами свідчать, що головною психологічною проблемою є адаптація до нового освітнього середовища та вимог освітнього процесу отримання магістерського рівня вищої освіти за даною ОП, якщо спеціальність, якою вже володіє здобувач, далека від технічного напрямку. Ця проблема долається через постійне доброзичливе спілкування, підтримку та співробітництво викладачів зі здобувачами, а також індивідуальним підходом при навчанні кожного здобувача. Безпека освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечують Відділ охорони праці (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-dep_of_lab_prot), Відділ капітального будівництва та технічної експлуатації (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/10112>), Відділ соціально-психологічної служби (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/dep_hum_ed_work-centre_psy). Приміщення для проведення аудиторних занять обладнані заходами безпеки та мають санітарно-технічні дозволи та дозвільні акти. Розроблені та затверджені інструкції й інші нормативні документи з охорони праці в навчальних та наукових лабораторіях, проводяться вступний інструктаж та інструктаж на робочому місці здобувачів з техніки безпеки як під час навчання, так і при проходженні практики. У лабораторіях наявні вогнегасники, медичні аптечки, інструкції з експлуатації устаткування та надання першої медичної допомоги. Всі навчальні корпуси обладнані спрощеними бомбосховищами.

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

Комунікація зі студентами ОП здебільшого здійснюється через засоби інфо-комунікативного спілкування – електронна пошта, вайбер, телеграм, мобільний зв'язок. У ЗВО здійснюється організація освітнього процесу у змішаному форматі, коли аудиторні заняття організовано для студентів 1-3 курсів бакалавріату. Магістранти навчаються дистанційно. Але мають можливість здійснювати індивідуальну роботу зі своїми керівниками на матеріально-технічній базі кафедри та ЗВО. Інформаційна підтримка здобувачів освіти відбувається на базі основної інформаційної платформи ЗВО (<https://www.uzhnu.edu.ua>), де розміщується актуальна інформація про життя університету: заходи, події, нормативні документи, оголошення. Інформаційне забезпечення освітнього процесу здійснюється за допомогою програмного середовища Moodle (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua>), через офіційний сайт ЗВО, в якому здобувачі вищої освіти мають доступ до методичних матеріалів ОК. Відповідно до результатів опитувань та анкетування більшість здобувачів задоволені організацією навчального процесу на факультеті та кафедрі за даною ОП Питаннями освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти опікуються Студентська рада ДВНЗ «УжНУ» (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-self_government), Центр гуманітарно-виховної роботи, профорієнтації та працевлаштування (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-dep_hum_ed_work), Юридична клініка (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-law_clinic). На соціальну підтримку здобувачів вищої освіти націлена і діяльність профкому студентів УжНУ (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-stud_union_comm) та органів студентського самоврядування, які забезпечують соціальний та правовий захист всіх категорій здобувачів вищої освіти. Відповідно до п.9.3 Положення про організацію освітнього процесу ЗВО

(<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) для кожній академічній групі призначається куратор (академнаставник). Куратор надає студентам допомогу в навчанні, науковій роботі, громадській діяльності, сприяє розвитку студентського самоврядування, вихованню у студентів патріотизму, розвитку їх творчих здібностей та формуванню організаторських навичок. До організаційної, інформаційної та консультативної підтримки здобувачів вищої освіти за ОП у межах кожної навчальної дисципліни залучені відповідні викладачі. Загальна освітня та організаційна підтримка здобувачів відбувається через їх активну взаємодію з працівниками деканату і кафедри, де вони за першим зверненням можуть отримати будь-яку необхідну інформацію, яка стосується освітнього процесу, загальних питань навчально-методичного забезпечення, процедури організації навчання, проживання в гуртожитку, вирішення різних проблем та оформлення звернень (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62505>). Скарг та нарікань від здобувачів даної ОП щодо освітньої, організаційної, інформаційної, консультаційної та соціальної підтримки не надходило.

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

У ЗВО створено умови для повної реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами що було передбачено п.2.6. Статуту ЗВО (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9268>). Правила прийому до ЗВО включають інформацію про осіб, які мають право на спеціальні умови вступу. Вступні випробування для таких осіб проводяться з урахуванням їх особливих освітніх потреб, зазначених у заяві вступника, та рекомендацій медико-соціальної експертизи. Для осіб, які потребують додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому процесі, передбачено можливість використання індивідуального графіка навчання. Для забезпечення доступності навчання та безперешкодного доступу до навчальних приміщень осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення встановлено пандуси, обладнано звукову інформуючу сигналізацію. У ЗВО існує Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22035>). Профком студентів забезпечує здобувачам з особливими освітніми потребами отримання матеріальної допомоги на оздоровлення, першочергове пільгове придбання путівок у оздоровчі табори, санаторії, будинки відпочинку. За ОП, яка акредитується, здобувачі вищої освіти з особливими освітніми потребами на даний час не навчаються.

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.

У ЗВО визначено політику та процедуру врегулювання конфліктних ситуацій, яку унормовано у «Положенні про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964>). Всі учасники освітнього процесу забезпечуються можливістю письмового звернення на ім'я Ректора університету. Розгляд звернень, скарг і заяв відбувається відповідно до Закону України «Про звернення громадян» під час особистого прийому громадян керівництвом університету у встановлені дні і години. Графік прийому громадян оприлюднений на офіційному веб-сайті університету. У ЗВО прийнято Етичний кодекс (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22896>) згідно якого працівники університету під час виконання своїх службових повноважень зобов'язані дотримуватись вимог чинного законодавства та загальноприйнятих етичних норм поведінки, бути ввічливими у стосунках з громадянами, керівниками, колегами і підлеглими. У ЗВО створено Комісію з врегулювання конфліктних ситуацій для можливості розгляду загальноприйнятих норм поведінки, ігнорування норм етики, моралі, етичних норм академічної та наукової діяльності, яке спровокувало конфліктну ситуацію. В університеті діє уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції, систематично розробляються і затверджується ректором Антикорупційні програми, наприклад (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/57230>) та Плани заходів, спрямованих на запобігання, протидію та виявленню корупції (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/33405>). В університеті застосовується збір звернень через «Скриньку довіри». Питаннями запобігання дискримінації та сексуального насилля у ЗВО сприяє Центр гендерної освіти (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-gender_center/about), який здійснює заходи задля формування особистісної і колективної гендерної культури. Врегулюванням конфліктних ситуацій здобувачів опікуються також Відділ соціально-психологічної служби (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/dep_hum_ed_workcentre_psy) та Юридична клініка УжНУ (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-law_clinic/about). У процесі реалізації навчання за даною ОП конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) виявлено не було. В той же час здобувачі повідомили ЕГ, що для вирішення будь-яких конфліктних ситуацій вони будуть звертатись або до викладача, або до декана.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Позитивною практикою відмічено співпрацю з підприємствами, яка відбивається у розвитку МТБ випускової кафедри - зокрема, роботизований пневматичний маніпулятор (подаровано Джейбіл); бази практик - на сучасних підприємствах регіону у галузі приладобудування та електрообладнання; Організація ефективної роботи наукової бібліотеки та її сайту, багатий літературний фонд.

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

Рекомендовано збільшити кількість заходів, щодо поінформування здобувачів стосовно процедур вирішення конфліктних ситуацій.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Оскільки освітнє середовище та матеріальні ресурси ЗВО забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання, всі учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. У ЗВО забезпечено освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП. Створено умови для повної реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Враховуючи наведене, ЕГ приходить до висновку, що програма підготовки відповідає рівню В за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Порядок і процедури розроблення, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ДВНЗ “Ужгородський національний університет” визначені у відповідному Положенні (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>) і є складовою Системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, що декларується у розділі 10 Положення про організацію освітнього процесу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>). Моніторинг ОП організовується: - на загальноуніверситетському рівні – відділом моніторингу якості освіти УжНУ із залученням адміністративних та допоміжних підрозділів; - на факультетському рівні – гарантом ОП, проектною (робочою) групою ОП із залученням НПП, роботодавців, професіоналів-практиків, здобувачів. Відділ моніторингу якості освіти забезпечує контроль якості навчання через проведення незалежного моніторингу якості знань здобувачів, узагальнення стану проведення моніторингу якості знань здобувачів вищої освіти на факультетах університету (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/33524>), відповідності якості знань здобувачів вищої освіти очікуваним результатам навчання відповідних ОП, моніторинг та оцінювання якості освітньої діяльності НПП (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/40660>), організацію і проведення на загальноуніверситетському рівні опитувань (анкетувань) щодо якості підготовки випускників, якості ОП, якості освітньої діяльності (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/34556>), академічної доброчесності (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/49315>). Результати представляються на засідання Вченої ради УжНУ. Чергове засідання Вченої ради стосовно діяльності інженерно-технічного факультету заплановано на 23 жовтня 2023 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/14561>). На локальному рівні перегляд ОП ініціюється гарантом ОП і робочою групою, здійснюється щорічно на підставі результатів анкетування, інтерв'ювання та пропозицій внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів (протоколи засідань кафедри <https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/9034> – п.7). Зокрема, в ОП 2023 року покращена логічна послідовність дисциплін, виражена у структурно-логічній схемі, відповідно до потреб галузі та рекомендацій стейкхолдерів до переліку обов'язкових ОК введено нові дисципліни “Проектування засобів та систем автоматизації”, “Роботи і кіберфізичні та робототехнічні комплекси”, “Управління організаційно-технічними об'єктами та комплексами”, додано ОК10 “Англійська мова професійного спрямування”, вилучено дисципліни “Аналіз та ідентифікація технологічних об'єктів”, “Охорона праці і навколишнього середовища в галузі”, дисципліну “Цивільна оборона” переведено до переліку вибіркових. У 2023 р. розширено перелік вибіркових дисциплін кафедрального каталогу. Запроваджено практику залучення представників виробництва до проведення занять, що підтверджено на зустрічі ЕГ з роботодавцями, а також аналізом результатів останнього анкетування здобувачів.

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 достатньо активно залучаються до процесу періодичного перегляду ОП, змісту її освітніх компонентів, формування індивідуальної траєкторії навчання шляхом періодичного проведення анонімного онлайн-анкетування, усного опитування НПП кафедри під час занять, що підтвердили учасники фокус-групи на відповідній зустрічі з ЕГ. Здобувачі через органи студентського самоврядування можуть брати участь у формуванні змісту анкет. Представники студентського самоврядування на зустрічі з ЕГ підтвердили участь у засіданнях Вченої ради УжНУ і факультету. Студентське самоврядування активно працює у питаннях організації освітнього процесу, студентського життя і побуту, популяризації академічної доброчесності шляхом організації зустрічей зі здобувачами, онлайн-анкетування. Однак їх активного залучення до процедур вдосконалення ОП не відбувалось, що мотивувалося здебільшого дистанційною формою навчання та діяльності. Наданий на запит ЕГ звіт результатів моніторингу ОП за 2023 рік (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/9034> — п.5) свідчить про вдосконалення анкети для здобувачів — додано ряд питань стосовно організації та якості освітнього процесу, освітнього середовища, інформаційної підтримки, змісту ОП тощо. На зустрічі з ЕГ здобувачі ствердно відповіли на питання про залучення їх до перегляду ОП, про можливість надання своїх пропозицій викладачам та в цілому висловлювали задоволеність змістом ОП, зауважень не мали. Була рекомендація щодо збільшення та оновлення практичних занять. Як результат, в ОП 2023 року збільшено обсяг лабораторних занять з дисципліни “Монтаж та експлуатація технологічних робототехнічних комплексів”, оновлено лабораторну базу, розроблено нові стенди (програмування та дослідження мікроконтролерів, робот-маніпулятор з пневмоприводом, дистанційне керування промисловим контролером).

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

Залучення роботодавців до процедур моніторингу і перегляду ОП визначено розділом 3 Положення про порядок розроблення, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в ДВНЗ “Ужгородський національний університет” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>). ЗВО співпрацює з рядом підприємств, організацій, закладів освіти на підставі відповідних договорів, перелік яких, що передбачає участь НПП випускової кафедри, представлено на сайті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61878>) та уточнено у контексті даної ОП на запит ЕГ (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/9034> — п.4). Угоди передбачають взаємодію в науково-дослідній, навчально-методичній, соціально-культурній сферах за участю НПП випускової кафедри, здобувачів ОП. Вибір партнерів для навчально-науково-практичної співпраці у першу чергу зумовлений їх перспективним галузевим спрямуванням, наявними сучасними технічними та організаційними можливостями: ТОВ “Джейбіл Сьоркіт Юкрейн Лімітед” (виробництво електронної апаратури та компонентів), ТОВ “Ядзакі Україна”, ТОВ “Джентерм Україна” (електрообладнання в галузі автомобілебудування). В рамках співпраці роботодавці сприяють удосконаленню якості освіти та змісту ОП шляхом організації практичної підготовки здобувачів, сприяння оновленню матеріально-технічної бази кафедри (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58990>), проведенню науково-дослідної роботи, підвищенню кваліфікації НПП (як приклад, стажування доц. М.Рябошук — <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/62080>; ст.викл. Р.Мешко — <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/62081>), а також мають змогу надавати рекомендації щодо покращення ОП через онлайн-анкету (<https://forms.gle/sw4g12s8YTB2Wx9j7>), інтерв'ювання під час зустрічей та рецензування проектів ОП (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/58966>). Найпоширеніші побажання, встановлені після анкетування роботодавців, це потреба збільшення кількості практичних завдань, пов'язаних з майбутньою професією, осучаснення лабораторної бази, збільшення часу на вивчення іноземної мови. У рецензіях роботодавці висловлювали побажання щодо запровадження і використання в ОП нових форм навчання (дуальна, екстернатна, навчання на робочому місці), навчальних екскурсій і тренінгів на підприємствах регіону, залучення до освітнього процесу фахівців-практиків галузі. За результатами аналізу рецензій роботодавців робочою групою представлено звіт, розглянутий на засіданні випускової кафедри 28.02.2023 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/61866>). Більшість з побажань врахована робочою групою та запланована для реалізації у 2023/2024 н.р.

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

В університеті у 2017 році утворено громадське об'єднання “Міжнародна асоціація випускників ДВНЗ “Ужгородський національний університет”” (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/alumni_association/index.html), метою якого є встановлення постійного зв'язку з випускниками університету; зміцнення матеріальної бази університету та отримання можливостей фінансової підтримки від європейських, світових фондів; проведення профорієнтаційної роботи, а також сприяння працевлаштуванню випускників. Опосередковано зв'язок з випускниками забезпечуються “Центром гуманітарно-виховної роботи, профорієнтації та працевлаштування” (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-dep_hum_ed_work) та “Центром кар'єри” (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-career_center). Моніторинг кар'єрного шляху випускників УжНУ здійснює “Відділ моніторингу якості освіти, методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу” шляхом

онлайн-анкетування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/40632>) з подальшим щосеместровим опрацюванням його результатів (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/40633>). Безпосередньо за акредитованою ОП моніторинг випусників частково здійснюється шляхом анкетування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62504>), згідно з якими 75% випусників ОП працюють у галузях, пов'язаних з отриманою спеціальністю. Випускова кафедра також підтримує постійний зв'язок з рядом випусників, співпрацюючи в навчальній та науково-дослідній сфері. На зустрічах з ЕГ присутні випусники даної ОП підтвердили системність співпраці з ЗВО та НПП випускової кафедри. Така співпраця забезпечувалась здебільшого у формі безпосередніх зустрічей з колективом кафедри, що, на думку учасників фокус-групи, дозволяє швидше знаходити консенсус для їх реалізації. Можливостями онлайн-анкетування присутні на зустрічі випусники не користувались. Зі слів гаранта ОП та НПП, пропозиції випусників є вагомим елементом при перегляді проектів ОП. Представлений на сайті звіт анкетування випусників ОП за 2022 рік (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/62505>) констатує побажання щодо введення до ОП дисциплін, пов'язаних з робототехнікою та кіберсистемами, автоматизованим проектуванням, управлінням організацією виробництва. Дисципліна “Аналіз та ідентифікація технологічних об'єктів” не має практичного значення у професійній виробничій діяльності, зміст дисципліни “Охорона праці та навколишнього середовища” не є актуальним у сучасних умовах виробництва і діяльності підприємств галузі. Зміст ОП 2023 року свідчить про врахування пропозицій випусників, зокрема вилучено дисципліни “Аналіз та ідентифікація технологічних об'єктів”, “Охорона праці і навколишнього середовища в галузі”. Введено дисципліни, пов'язані з робототехнічними комплексами (ОК6), з управлінням виробничими процесами (ОК7).

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 ВСЗЯ регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ “Ужгородський національний університет” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/19667>) та Положенням про моніторинг якості освітнього процесу в ДВНЗ “Ужгородський національний університет” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/6141>). Відповідно до п.3.3 Положення про порядок розроблення, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у ДВНЗ “Ужгородський національний університет” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>) удосконалення ОП відбувається за результатами моніторингу, який здійснюється на факультетському рівні проектною (робочою) групою із залученням НПП, здобувачів, роботодавців, інших стейкхолдерів. В ЗВО проводиться регулярне анонімне анкетування на загальноуніверситетському та факультетському рівні, а також усне інтерв'ювання за участю здобувачів, випусників, потенційних роботодавців. ЕГ проаналізувала відомості самооцінювання, зміст ОП та її ОК, процедури моніторингу і вдосконалення ВСЗЯ та встановила наступні зміни ОП: - до переліку обов'язкових освітніх компонентів введено ОК10 “Англійська мова професійного спрямування” для узгодження з вимогами Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 “Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології” для другого (магістерського) рівня вищої освіти; - розширено формулювання окремих спеціальних (фахових) компетентностей і ПРН для наближення змісту ОП до оновленої назви спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». У зв'язку з цим до ОП введено нову ОК6 “Роботи і кіберфізичні та робототехнічні комплекси”; - за рекомендаціями роботодавців і випусників ОП введено нові ОК “Проектування засобів та систем автоматизації”, “Управління організаційно-технічними об'єктами та комплексами”; - з метою врахування сучасного стану та перспектив розвитку галузі, а також побажань здобувачів оновлено зміст робочих програм дисциплін, лабораторну базу, розроблено нові лабораторні стенди; - розширено каталог вибіркових дисциплін; В ЗВО встановлена “Скринька довіри” для подання пропозицій, побажань, зауважень про проблеми чи скарг на зловживання, а також її електронна версія у вигляді адреси e-mail (stop.korupcii@uzhnu.edu.ua), що дозволяє оперативно виявляти та реагувати на недоліки в навчальному процесі, освітньому середовищі та конфліктні ситуації. Таким чином, аналіз заходів та результатів роботи ВСЗЯ стосовно даної ОП дозволяє констатувати її дієвість та своєчасність реагування.

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 “Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології” другого (магістерського) рівня вищої освіти в ДВНЗ “Ужгородський національний університет” проводиться вперше відповідно до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого наказом МОН від 11.07.2019 №977. У зв'язку з цим зауваження та пропозиції відсутні.

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

Формування культури якості в УжНУ унормовано Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти ДВНЗ “Ужгородський національний університет” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/19667>), Положенням про академічну доброчесність в ДВНЗ “Ужгородський національний університет” (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). Дотримання моральних норм, ключових цінностей, принципів і стандартів етичної поведінки декларується Етичним Кодексом (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22896>).

З метою забезпечення процедур дотримання культури якості та академічної доброчесності в ЗВО утворена постійно діюча Комісія з питань академічної доброчесності та етики, діяльність якої регулюється відповідним Положенням (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26527>), головою якої призначено проректора з наукової роботи (І.С. Миронюк), який на зустрічі з ЕГ відзначив системну роботу з питань академічної доброчесності на рівні кафедр, факультетів, університету. В ЗВО декларується нульова терпимість до порушень академічної доброчесності. Ці питання опрацьовуються як з вступниками (у вигляді окремих лекцій), так і зі здобувачами на першому занятті з кожної дисципліни. Академічна спільнота залучена до періодичних вебінарів з даної теми (як приклад, представлені сертифікати пройдених НПП та здобувачами курсів — <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/62390>). Функціонує процедура перевірки наукових праць та кваліфікаційних робіт здобувачів на унікальність з використанням програм Unicheck та StrikePlagiarism. Перевірка наукових праць здійснюється відповідальною особою наукової бібліотеки УжНУ, перевірку кваліфікаційних робіт забезпечує відповідальна особа випускової кафедри. ЗВО додатково забезпечує учасникам освітнього процесу технічні можливості попередньої (неофіційної) перевірки робіт на плагіат. Разом з тим, присутні на зустрічі з ЕГ здобувачі не змогли відповісти, чи проходять перевірку на плагіат курсові роботи (проекти). Під час зустрічей з представниками різних фокус-груп ЕГ отримала підтвердження їх участі у процесах забезпечення якості освіти, що реалізується через опитування, можливості внесення пропозицій під час зустрічей (засідання, конференції, особисте спілкування з НПП, тощо). Однак слід звернути увагу на посилення співпраці випускової кафедри та деканату з органами студентського самоврядування, а також з випускниками даної ОП. В цілому ЕГ відмічає готовність ЗВО, НПП випускової кафедри, зовнішніх стейкхолдерів до постійного вдосконалення освітньої програми, а також до підтримки актуального наповнення ОП, що свідчить про наявну культуру якості.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Спостерігається достатньо активна співпраця академічного персоналу з представниками виробництва, роботодавцями як при організації практичної підготовки фахівців, поліпшення стану матеріально-технічної бази випускової кафедри, так і в залученні їх до процедур моніторингу якості освіти. Наявні факти залучення професіоналів-практиків до участі в освітньому процесі в межах окремих спеціальних дисциплін на постійній основі. В ЗВО запроваджено дієву систему внутрішнього забезпечення якості освіти, яка регламентується відповідною нормативною базою, впровадженими засобами моніторингу, процедурами перегляду ОП. В ЗВО системно організована робота з питань популяризації академічної доброчесності в освітньо-науковому процесі із застосуванням різних форм і засобів.

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

На думку ЕГ, слабкою стороною ОП є недостатньо організоване на даний час онлайн-анкетування випускників ОП для широкого залучення їх до моніторингу якості освіти і перегляду ОП. У зв'язку з цим, з метою вдосконалення моніторингу якості освіти та врахування зауважень широкого кола випускників даної ОП при її перегляді, ЕГ рекомендує запровадити у ЗВО з 2023 року постійне онлайн-опитування випускників ОП з подальшим доведенням результатів моніторингу до завідувача випускової кафедри та гаранта ОП. ЕГ не отримала підтвердження залучення представників студентського самоврядування до процедур перегляду ОП, що акредитується. У зв'язку з цим рекомендується залучати представників студентського самоврядування до процедур перегляду освітніх програм, наприклад, шляхом рецензування проектів ОП, участі в обговореннях ОП з робочою групою та НПП кафедр, формування кафедрального переліку вибіркових дисциплін.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

В цілому внутрішня система забезпечення якості виконує свої основні функції і забезпечує достатній якісний рівень як ОП, так і освітньої діяльності. У ЗВО дотримуються визначених чітких процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Система забезпечення якості вищої освіти в ЗВО може забезпечувати вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності, чому сприяє сформована в академічній спільноті культура якості. По жодному з підкритеріїв немає суттєвих системних недоліків. ЗВО володіє можливостями для покращення наведених ЕГ слабких сторін відповідно до наданих рекомендацій.

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.

У ДВНЗ "УжНУ" регулювання прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу базується на ряді нормативних документів, що визначають рамки функціонування факультету та взаємодію його учасників. Основні документи, що встановлюють ці правила, включають: - Статут ДВНЗ "Ужгородський національний університет" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9268>) - Положення про організацію освітнього процесу ДВНЗ "УжНУ" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) - Правила внутрішнього розпорядку ДВНЗ "УжНУ" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/453>). Усі ці документи доступні для ознайомлення на офіційному веб-сайті ДВНЗ "УжНУ", забезпечуючи прозорий доступ до нормативної бази для всіх учасників освітнього процесу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/450>). Важливо відзначити, що ці нормативні документи створюють фреймворк, який визначає права та обов'язки студентів, викладачів та інших учасників освітнього процесу на інженерно-технічному факультеті. Вони регулюють всі аспекти академічного життя та забезпечують належні умови для навчання, досліджень та співпраці на факультеті. Під час співбесіди ЕГ відзначила, що у студентів є можливість у разі порушень їх прав звернення до кафедри, студради, скриньки довіри чи до психолога для їх вирішення.

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

На сайті закладу у вкладці «Інфо-центр» наведено Проект освітньо-професійної програми "Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/52499>). Отримання кафедрою зауважень та пропозицій від студентів відбувається за очним обговоренням з викладачами задоволеності викладанням дисциплін в кінці семестру, від роботодавців та випускників – під час зустрічей з представниками кафедри. Під час онлайн-зустрічі з випускниками, ЕГ з'ясувала, що вони зацікавлені в співпраці з кафедрою у наданні своїх думок щодо покращення ОП.

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

На сайті закладу у вкладці «Інфо-центр» наведено Освітню програму "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/58697>) та на сайті кафедри (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/36181>). Включає в себе загальну інформацію, мету, характеристики, придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання, викладання та оцінювання, програмні компетентності, програмні результати навчання, ресурсне забезпечення реалізації програми, академічна мобільність, перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність, форма атестації здобувачів вищої освіти. На сайті та в самій ОП викладена вся необхідна інформація для докладного ознайомлення.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сайт ЗВО достатньо інформативний, структурований за підрозділами та видами діяльності, наповнений всією необхідною актуальною інформацією для академічної спільноти і зацікавлених осіб.

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

Слабкою стороною є відсутність висловлених думок від стейкхолдерів щодо поліпшення ОП через електронний ресурс. ЕГ рекомендує створити окремий розділ на офіційному сайті кафедри з наданим посиланням на опитування та пошту гаранта ОП задля анонімного надання пропозицій та зауважень щодо кожного критерію.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Оскільки програма підготовки відповідає всім вимогам, що стосуються виконання критерію 9, зокрема: встановлення чітких і зрозумілих правил і процедур для регулювання прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу, які детально описані на веб-сайті; інформація про ОП публікується університетом на офіційному веб-сайті вчасно та є достовірною. Проте варто відзначити, що програма підготовки не є передовою або інноваційною, і має певні недоліки, які можуть бути виправлені оперативним чином. Таким чином, ЕГ прийшла до висновку, що програма відповідає рівню В за Критерієм 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряміві 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.

Менеджмент ЗВО, науково-педагогічні працівники та безпосередньо гарант ОП під час акредитаційної експертизи продемонстрували ЕГ повну відкритість, фаховість, дотримання етичних норм та усвідомлення необхідності покращення якості освіти.

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	<i>не застосовується</i>

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

*Додатки до звіту:
Відсутні*

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Трішин Федір Анатолійович

Члени експертної групи

Петрів Роман Іванович

Снагощенко Діана Михайлівна