

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Освітня програма	17206 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Рівень вищої освіти	Бакалавр
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	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	17206
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	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Гурко Олександр Геннадійович, Дробницька Софія Вадимівна, Світій Іван Миколайович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	30.01.2024 р. – 01.02.2024 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://drive.google.com/drive/folders/1bQTDAskqUBdmHSaKUv72ZPnWhNvN4r75
Програма візиту експертної групи	https://drive.google.com/drive/folders/1bQTDAskqUBdmHSaKUv72ZPnWhNvN4r75

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

ЕГ має позитивні враження щодо ОП “Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології” (ОП АКІТ). ОП є логічно збалансованою та відповідає критеріям акредитації. ОП має ознаки унікальності, яка полягає в яскраво вираженому галузевому контексті, пов'язаному у орієнтації на об'єкти керування з біологічною складовою, які є типовими для високотехнологічних і комплексно автоматизованих сільськогосподарських підприємств і переробних підприємств АПК, у застосуванні передових технологій автоматизації. Представники ОП підтримують тісні ділові і дружні контакти з широким колом індустріальних партнерів, що представляють вищезазначені підприємства, а також з широким колом академічної спільноти. Роботодавці активно залучаються до обговорення, удосконалення ОП, організації та реалізації освітнього процесу. Результатом підготовки фахівців є кваліфікаційна робота бакалавра, що носить ознаки інженерної розробки з науковою складовою. Поєднання навчання з практичною діяльністю суттєво підвищує рівень випускників і збільшує їх цінність на ринку праці. Завдячуючи високому професійному рівню здобувачів освіти, що навчаються на ОП, індустріальні партнери охоче йдуть на дуальну форму навчання здобувачів. ЗВО сприяє інтернаціоналізації навчання, викладання і наукових досліджень завдячуючи широкому колу науковців, що працюють в закордонних ЗВО. ОП має багатий досвід участі здобувачів і викладачів у програмах академічної мобільності. Інформування, контроль та оцінювання здобувачів здійснюється з активним використанням інформаційної платформи Elearn. В ЗВО працює розгалужена система забезпечення академічної доброчесності. Високий рівень академічної та професійної кваліфікації викладачів дозволяє досягати цілей та ПРН. Викладачі підтримують наукові і освітні міжнародні зв'язки, приймають участь в інтернаціоналізації міжнародної діяльності університету, мають закордонні стажування, різносторонньо підвищують рівень своєї майстерності та кваліфікації. Матеріально-технічне забезпечення даної ОП знаходиться на високому рівні, представлене як бюджетними вільнопрограмованими, так і промисловими мікропроцесорними засобами автоматизації. Завдячуючи кваліфікації та зусиллям викладачів, персоналу кафедри Автоматизації і робототехнічних систем, фінансовій підтримці університету і спонсорів, здобувачі ОП освітнього рівня “бакалавр” мають усі можливості у досягненні ПРН згідно Стандарту спеціальності 151. В університеті створено нормативно врегульовану внутрішню систему забезпечення якості освіти, яка є запорукою успішного функціонування ОП і зокрема ОП АКІТ. ЕГ позитивно оцінює рівень доступності та прозорості інформації про ОП АКІТ.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

За результатами акредитаційної експертизи ОП АКІТ в НУБіП України визначила наступні сильні сторони та позитивні практики. Інституційні практики. 1. ЗВО створена мережа майданчиків для обговорення ОП різними групами стейкхолдерів (Рада роботодавців, Сенат студентського самоврядування, Наукові ради, Науково-методична рада, Рада ННІ, Батьківська рада та інші). 2. Електронне освітнє середовище Elearn на базі платформи Moodle, посилене сертифікацією курсів для підвищення якості електронного контенту навчальних курсів. Практика підтримана матеріальним стимулюванням НПП в рамках рейтингування. 3. ЗВО створена система для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, їх інформування і консультування. Система включає багаторівневе інформування здобувачів про можливі варіанти руху по цій траєкторії, вибір ОК забезпечується електронною системою. 4. Для набуття соціальних навичок ЗВО створив для здобувачів достатній набір ОК, широкий набір додаткових заходів і потужну систему студентського самоврядування. 5. ЗВО створено дієву систему стимулювання педагогічної майстерності НПП, що включає повноцінну систему рейтингування, підтриману регулярними матеріальними стимулами в межах фінансування університету. 6. Матеріально технічна база ОП підтримується як за рахунок спонсорів з числа індустріальних партнерів, так і за фінансування університетом. 7. Розгалужена система підтримки здобувачів, що включає потужне Студентське самоврядування, інститут кураторів першокурсників з числа студентів старших курсів. Позитивні практики освітньої програми. 1. Орієнтація на високотехнологічні сільськогосподарські та переробні підприємства АПК з високим рівнем автоматизації, які є основними роботодавцями для молодих фахівців, що виражається в фокусуванні на складних процесах з біологічною складовою та робототехнічних системах для обслуговування таких процесів. 2. Кафедра АРС має тісні, дружні зв'язки з індустріальними партнерами, чисельною академічною спільнотою України і закордонних університетів, що сприяє розвитку ОП з урахуванням світових тенденцій розвитку спеціальності. 3. Дієва система дуальної освіти, що знайшла практичне застосування на ОП. Є не лише конкретні договори і практика реалізації, але і приклади розвитку (тиражування) досвіду на інших індустріальних партнерів. 4. Кафедра АРС забезпечує здобувачів ОП достатньою кількістю місць практики на власній виробничій базі університету та на підприємствах індустріальних партнерів. Саме це є підґрунтям формування тематики дипломування здобувачів. 5. Викладачі кафедри АРС та здобувачі ОП системно беруть активну участь у науковій роботі та заходах щодо інтернаціоналізації освітньої діяльності. 6. Різностороння сучасна матеріально-технічна база з широкою номенклатурою мікропроцесорних технічних засобів автоматизації, зокрема промислових контролерів та програмно-технічних засобів їх підтримки. Докладна інформація щодо сильних сторін ОП відображена у висновках за критеріями.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. Слабкою стороною ОП є те, що при формулюванні цілей, фокусу ОП, ПРН в тексті ОП не враховано галузевий контекст, що робить ОП вельми конкурентоздатною освітньою пропозицією. Для усунення цього недоліку до початку вступної кампанії гаранту ОП у тексті програми скоригувати цілі та фокус ОП, врахувавши переваги, що

надає галузевий контекст та підкреслює особливості даної ОП. Це дозволить відповідальним за профорієнтацію в НУБіП особам отримати додаткових позитивних аргументів у залученні нових здобувачів до ОП. 2. До слабких сторін ОП слід віднести малий термін часу на дипломування здобувачів і суттєву перевантаженість ОК “Підготовка та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи” компетентностями і ПРН. ЕГ рекомендує збільшити термін виконання кваліфікаційної роботи бакалавра, наприклад, до 15 кредитів ЄКТС та переглянути набір компетентностей та ПРН для, зокрема, ОК23 у бік приведення їх до раціонального обсягу. Це дозволить нормалізувати реальне навантаження здобувачів під час дипломування. 3. До переліку вибіркового ОК за уподобаннями здобувачів входять ОК професійної направленості. З метою розширення академічної свободи здобувачів у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії ЕГ рекомендує включити до переліку вибіркового ОК з інших ОП рівню “бакалавр” і “магістр”. Це дозволить додатково поглибити не лише професійні, але і соціальні навички майбутніх молодих фахівців. 4. Одним із задекларованих способів формування індивідуальної освітньої траєкторії є індивідуальний графік навчання (ІГН), створення якого ЗВО документально не врегульовано. Для підвищення ефективності створення ІГН ЕГ рекомендує документально унормувати цю процедуру. Це дозволить спростити та суттєво поширити практику на здобувачів, що змушені навчатися дистанційно. 5. ЕГ пропонує поширити практику залучення представників роботодавців, професіоналів-практиків, експертів галузі для проведення частини аудиторних занять згідно навчального плану ОП. 6. Низький є рівень поінформованості здобувачів щодо механізмів розв'язання конфліктних ситуацій. Відділу виховної роботи та студентських справ оприлюднити процедури розв'язання конфліктних ситуацій, розробити та реалізувати комплекс заходів з поінформування здобувачів щодо процедур. 7. Низька активність студентського самоврядування та здобувачів щодо облаштування освітнього середовища. У контексті цього ЕГ рекомендує Студентському самоврядуванню розробити та реалізувати комплекс заходів з облаштування освітнього середовища: озеленення, прикрашання, облаштування, прибирання лабораторій. 8. ЕГ вважає за доцільне збільшити строки подання зауважень та пропозицій при обговоренні проекту ОП, а також, після завершення обговорення затвердження ОП або змін до неї, ЗВО оприлюднювати всю інформацію, щодо поданих зауважень та пропозицій від стейкхолдерів, як їх було розглянуто, утверджено чи ні, і чому та залишати її доступною на сайті. Більш докладно з зауваженнями та рекомендаціями ЕГ можна ознайомитися у висновках за кожним з критеріїв.

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.

Цілі ОП “Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології” (АКІТ) (<https://cutt.ly/9wCRm8aJ> стор. 332) передбачають набуття фахівцями ступеня вищої освіти (СВО) “бакалавр” компетентностей, необхідних для комплексного розв'язання задач розробки нових, модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації, пов'язаних, окрім стандартного набору компетентностей, теоретичні дослідження складних процесів з біологічною складовою та робототехнічних систем, що експертна група (ЕГ) встановила під час акредитаційної експертизи на зустрічах з гарантом ОП, авторами відомостей про самооцінювання, науково-педагогічними працівниками, на відкритій зустрічі, на зустрічі з роботодавцями та академічною спільнотою, а також аналізуючи зміст кваліфікаційних робіт бакалаврів. Але слід відзначити, що такі важливі особливості ОП у версії тексту програми, поданої на акредитацію, не окреслено. Окреслено лише стандартні для СВО “бакалавр” цілі навчання. Вперше ОП була запропонована у 2018 році, тоді ж і була сформульовані цілі ОП. Вперше ОП АКІТ (зразка 2022 року) (<https://cutt.ly/9wCRm8aJ> стор. 332) була запропонована в 2018 році (<https://cutt.ly/7wCRQc58> стор. 409), переглядалася щорічно і цілі ОП залишалися незмінними. Означені в тексті ОП цілі не відображають специфіку ОП, але у повній мірі дають можливість виконати чинний Стандарт спеціальності (<https://cutt.ly/owCRQDke>). А врахування в тексті ОП в частині формулювання цілей та фокусу ОП галузевого контексту дозволить в очей майбутніх читачів тексту ОП з числа абітурієнтів та їх батьків перетворити ОП да дійсно конкурентну освітню пропозицію. Місія НУБіП сформульована у Програмі розвитку університету “Голосіївська ініціатива - 2025”, яка окреслює напрями розвитку університету на 5 років до 2025 року. Місія полягає у створенні, накопиченні, систематизації, зберіганні і поширенні сучасних наукових знань для покращення якості життя людей; готування фахівців європейського і світового рівня, інтелектуального та особистісного розвитку. А ОП має за мету реалізацію місії ЗВО саме за спеціальністю АКІТ. Перспективи розвитку університету, викладені в програмі “Голосіївська ініціатива - 2025” (<https://nubip.edu.ua/node/3980>), яка є продовженням програми розвитку “Голосіївська ініціатива - 2020, на практиці продемонстрували корисність для розвитку ОП. Задекларовані в програмі десять напрямків розвитку університету (Активізація та диверсифікація міжнародної діяльності, Підвищення рівня якості навчання студентів, розширення можливостей доступу до освітніх послуг, Студентське самоврядування та виховна робота, інтелектуальний та особистісний розвиток молоді та інші) та очікувані результати цього процесу (Підвищиться якість підготовки здобувачів вищої освіти..., Покращиться зміст освіти, перелік нових програм, зросте

якість навчання, підвищиться рівень отриманих знань, навичок та компетенцій..., Розвиток матеріально-технічної бази... та інші) корелюють з основними напрямками розвитку ОП, і зокрема, ОП АКІТ.

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

До роботи над ОП АКІТ були залучені індустріальні партнери (роботодавці), академічна спільнота, здобувачі. Ця співпраця зводилася до роботи над текстом ОП шляхом його аналізу і формування відгуків. В документах, поданих на акредитацію ОП АКІТ, присутні відгуки директора АППАУ та Президента асоціації “Теплиці України”. Останнє обговорення ОП проводилося на розширеному засіданні кафедри автоматики та робототехнічних систем імені академіка І.І.Мартиненка (АПС) за участі проектної групи ОП, стейкхолдерів з числа індустріальних партнерів, випускників кафедри (<https://nubip.edu.ua/node/138497>). Також інструментом для обговорення є багаторівневе анкетування здобувачів (<https://cutt.ly/LwCRIAGZ>, <https://cutt.ly/5wCRI7tS>), роботодавців та представників бізнесу (<https://cutt.ly/1wCRO05p>). Результати опитувань оприлюднюються на сайті університету (<https://nubip.edu.ua/node/92933> , <https://nubip.edu.ua/node/90460>). Для обговорення ОП в університеті задекларовано такі інструментарії, як зустрічі здобувачів з керівництвом університету (<https://nubip.edu.ua/node/132129>), Науково-методична комісія Навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження (ННІ) (<https://nubip.edu.ua/node/1086/6>), Рада роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/21573>), Сенат Студентської організації (<https://nubip.edu.ua/node/1302>), Наукове товариство молодих вчених та студентів (<https://nubip.edu.ua/node/1086/8>), і, навіть, Батьківська рада (<https://nubip.edu.ua/node/1086/9>). На засіданнях кафедри АПС проходили обговорення ОП (<https://nubip.edu.ua/node/138497>, <https://nubip.edu.ua/node/133977>). Також обговорення відбуваються на засіданнях науково-методичної комісії ННІ. Кінцевою інстанцією для затвердження змін до ОП є Вчена рада ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/4>). Слід означити, що наявний інструментарій удосконалення ОП використовується не в повній мірі. ЕГ отримала документальні докази лише одного удосконалення ОП. Факти відхилення пропозицій стейкхолдерів ЕГ не встановила.

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.

Моніторинг ринку праці ЗВО проводиться регулярно. Задекларовані джерела інформації - то Інтернет-ресурси, які на даний момент показують суттєвий попит на фахівців з комп'ютерно-інтегрованих технологій. Також ЗВО і кафедра АПС активно співпрацює з індустріальними партнерами (тепличні господарства, птахофабрики, тощо), підприємства яких мають високий рівень автоматизації і суттєвий кадровий голод, пов'язаний, зокрема, із фахівцями з автоматизації (<https://nubip.edu.ua/node/72114> , <https://nubip.edu.ua/node/54624> , <https://nubip.edu.ua/node/102826>). Також кафедра, у особі завідувача Лисенка В.П., брала активну участь у розробці Стандарту спеціальності (<https://cutt.ly/owCRQDke>). Саме так була врахована більшість тенденцій розвитку спеціальності та формувалися ключові ПРН. Саме на етапі розробки Стандарту і проявилася співпраця з академічною спільнотою, чисельні представники якої підтримали ОП на Зустрічі з роботодавцями, академічною та науковою спільнотою (Інститут електродинаміки НАН України, Університет наук про життя (Варшава), Університет Далхаузі (Канада), Інституту механіки та автоматики НААН України, НУХТ, Льотна академія НАУ). Галузевий контекст було враховано при формуванні змісту навчання через пріоритет у виборі об'єктів керування, пов'язаних з біологічною складовою та робототехнічних систем для означених об'єктів керування.. У тексті ОП при формулюванні цілей ОП та ПРН галузевий контекст не простежується. Але питання стосується лише тексту, а не змісту навчання, а, отже, і можливості виконання вимог чинного Стандарту спеціальності з урахуванням галузевого контексту. Регіональний контекст ОП зводиться до того, що всі регіони України і зокрема Київ і Київська область насичені високотехнологічними з високим рівнем автоматизації сільськогосподарських і переробних підприємствами АПК, які є основними споживачами випускників ОП АКІТ. Але в тексті ОП при формулюванні цілей і ПРН такий контекст враховано не було. Врахування галузевого та регіонального контексту можна вважати шляхами удосконалення тексту ОП. При формулюванні цілей навчання та ПРН було враховано досвід українських і закордонних ЗВО, а саме НТУ України «КПІ ім. І.Сікорського» (<https://cutt.ly/uwCRD1z3>), НУХТ (<https://cutt.ly/owCRD5AW>), НУ “Львівська політехніка” (<https://cutt.ly/pwCRFgaV>), закордонних університетів, а саме Університет Далхаузі (Галіфакс, Канада) (<https://www.dal.ca/academics/programs.html>), Університет наук про життя (Варшава, Польща) (<https://www.sgw.edu.pl/studia/>), Берлінський технічний університет (Німеччина) (<https://www.bht-berlin.de/en/studiengaenge>). У ході контактів обговорювалися шляхи удосконалення формування у здобувачів ПРН і реалізації ОП. Порівняння ОП АКІТ НУБіП з ОП означених вище ЗВО дозволив сформулювати фокус ОП, направлений на об'єкти керування, характерні для сільськогосподарських і переробних підприємств АПК, задля конкурентоспроможності ОП на ринку освітніх послуг.

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.

ПРН і компетентності, означені в ОП АКІТ, повністю відповідають результатам навчання, прописаним в чинному Стандарті (<https://cutt.ly/owCRQDke>). Присутні розбіжності лише в позначенні. Додаткових ПРН, окрім означених в Стандарті, в поданому на акредитацію тексті ОП, немає.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильною стороною ОП АКІТ є орієнтація на високотехнологічні сільськогосподарські та переробні підприємства АПК з високим рівнем автоматизації, які є основними роботодавцями для молодих фахівців, що виражається в фокусуванні на складних процесах з біологічною складовою та робототехнічних системах для обслуговування таких процесів. Саме це робить ОП АКІТ конкурентоспроможною на ринку освітніх послуг. Кафедра АРС має тісні, дружні зв'язки з індустріальними партнерами, чисельною академічною спільнотою України і закордонних університетів, що сприяє розвитку ОП з урахуванням світових тенденцій розвитку спеціальності. Сильною стороною ОП також є створена ЗВО мережа майданчиків для обговорення ОП різними групами стейкхолдерів (Рада роботодавців, Сенат студентського самоврядування, Наукові ради, Науково-методична рада, Рада ННІ, Батьківська рада та інші).

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

Слабкою стороною ОП є те, що при формулюванні цілей, фокусу ОП, ПРН саме в тексті ОП не враховано галузевий контекст при повній відповідності вимогам чинного Стандарту спеціальності. При цьому саме галузевий контекст робить ОП вельми конкурентоздатною освітньою пропозицією. До початку вступної кампанії гаранту ОП у тексті програми скоригувати цілі та фокус ОП, врахувавши переваги, що надає галузевий контекст та підкреслює особливості даної ОП. Це дозволить відповідальним за профорієнтацію в НУБіП особам отримати додаткових аргументів у залученні нових здобувачів до ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Цілі ОП та ПРН в повній мірі дозволяють виконати чинний Стандарт та побудувати збалансовану за змістом ОП. Але невдалий текст, що описує цілі та фокус ОП не дозволяє повною мірою майбутньому здобувачеві оцінити переваги ОП АКІТ. Означений недолік є недоліком текстового порядку, не впливає на можливість і якість досягнення ПРН, тому є несуттєвим. Отже, за всіма підкритеріями ЕГ оцінила ОП як таку, що забезпечує виконання Стандарту спеціальності, але існують рекомендації, здатні суттєво покращити сприйняття ОП. Тому ЕГ констатує рівень відповідності за підкритеріями 1.1, 1.3 як часткову, підкритерію 1.2, 1.4 - як повну. ЕГ оцінила рівнем В рівень відповідності ОП критерію 1.

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).

ОП АКІТ має обсяг 240 кредитів ЄКТС. Формування компетентностей та ПРН у відповідності до чинного Стандарту спеціальності забезпечують 30 освітніх компонент (ОК) обсягом 160 кредитів ЄКТС (67%) при означеному Стандарті нормативові не менше 50%. Вибіркова складова ОП складає 60 кредитів ЄКТС (25%).

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.

За змістом ОП АКІТ є збалансованою, місце ключових ОК відповідає загальноприйнятій логіці підготовки за спеціальністю. Виходячи з матриці відповідності ОК і ПРН, кожен ПРН планується досягти мінімум трьома ОК. За більшістю ПРН присутнє суттєве дублювання в складі ОК. Це ж стосується і набуття компетентностей. Сумнівні викликає доцільність надмірного дублювання ПРН і компетентностей для ОК, пов'язаних з дипломуванням. Надмірним виглядає кількість ПРН, які планується досягти ОК16, яку заплановано у обсязі 5 кредитів ЄКТС. Аналіз методичного забезпечення ОК (<https://nubip.edu.ua/node/1376/6>) виявив лише незначні розбіжності між даними методичних матеріалів і текстом ОП. Але номери і зміст компетентностей і ПРН між силабусами і ОП збігаються. Деякі силабуси ОК, доступні на сайті кафедри АРС, вже адаптовано до нової ОП спеціальності 174. Але суттєве дублювання компетентностей і ПРН, незважаючи на вади оформлення і певні невідповідності, дає підстави вважати, що всі визначені ПРН виконуються обов'язковими компонентами ОП АКІТ. Аналіз структурно-логічної схеми та навчального плану показав певне перевантаження здобувачів на останньому році навчання, що дозволило виділити на дипломування лише 5 кредитів ЄКТС, що вимагає переосмислення. Переосмислення вимагає також обсяг виділених компетентностей та ПРН на ОК23 "Підготовку та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи" і ОК16 "Автоматизація типових технологічних процесів та виробництв". ОК16 (обсяг 5 кредитів ЄКТС) передбачає досягнення (поглиблення) 9-ти ПРН, а ОК23 (обсяг 5 кредитів ЄКТС) - поглиблення 13-ти ПРН і 12 фахових компетентностей. З огляду на зміст типової захищеної роботи бакалавра, наданої гарантом ОП, така кількість ПРН і фахових компетентностей, покладених на ці дві ОП виглядає надлишковою.

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

Як означено в чинному Стандарті спеціальності (<https://cutt.ly/owCRQDke>) об'єктом вивчення в ОП має бути технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем автоматизації об'єктів та процесів у різних галузях діяльності з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій. Перераховані аспекти підготовки забезпечуються наступні обов'язкові ОК: ОК2 "Вища математика", ОК3 "Числові методи", ОК6 "Особливості біотехнічних об'єктів аграрного виробництва", ОК8 "Комп'ютерні технології і програмування", ОК15 "Ідентифікація та моделювання біотехнічних об'єктів" ОК16 "Автоматизація типових технологічних процесів і виробництв", ОК17 "Мікропроцесорні пристрої керування", ОК18 "Комп'ютерно-інтегровані технології". Зміст ОП відповідає теоретичному змісту, означеному в Стандарті спеціальності, завдяки наступним ОК: ОК11 "Проектування систем автоматизації", ОК12 "Теорія автоматичного керування", ОК16 "Автоматизація типових технологічних процесів і виробництв", ОК20 "Моделювання і оптимізація систем керування". Зміст ОП відповідає методам і технологіям, які має опанувати здобувач вищої освіти згідно Стандарту, а саме методами та програмними засобами моделювання, проектування, автоматизованого керування складними організаційно-технічними об'єктами, інформаційними технологіями; знаннями технічних засобів автоматизації, вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем автоматизації. Цей аспект підготовки здійснюється шляхом вивчення таких ОК: ОК7 "Комп'ютерна графіка", ОК11 "Проектування систем автоматизації", ОК8 "Комп'ютерні технології і програмування", ОК9 "Електротехніка і електромеханіка", ОК10 "Електроніка та мікропроцесорна техніка", ОК13 "Технічні засоби автоматизації", ОК14 "Метрологія, технологічні вимірювання і прилади", ОК19 "Інформаційно-вимірювальні комплекси", ОК17 "Мікропроцесорні пристрої керування", ОК18 "Комп'ютерно-інтегровані технології". Згідно Стандарту, інструментами та обладнанням, що мають опанувати здобувачі, є сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проектування, моделювання, дослідження та експлуатації систем автоматизації. Цей аспект підготовки забезпечується такими ОК: ОК7 "Комп'ютерна графіка", ОК8 "Комп'ютерні технології і програмування", ОК12 "Теорія автоматичного керування", ОК13 "Технічні засоби автоматизації", ОК15 "Ідентифікація та моделювання біотехнічних об'єктів", ОК17 "Мікропроцесорні пристрої керування", ОК18 "Комп'ютерно-інтегровані технології", ОК19 "Інформаційно-вимірювальні комплекси", ОК20 "Моделювання і оптимізація систем керування".

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 здобувача ОП може здійснюватися такими шляхами: вибір ОК з числа вибіркових, формування індивідуального графіка навчання (ІГН), індивідуальний вибір тематики курсового проектування та дипломування. Процедура формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору ОК з числа вибіркових регламентується Законом України про вищу освіту (<https://cutt.ly/SwCTfLJ>), Положенням про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<https://cutt.ly/HwCTf9As>), Порядком формування та вибору студентами вибіркових дисциплін освітніх програм у НУБіП України (Порядку) (<https://cutt.ly/awCTgerm>). Згідно Навчального плану здобувачі не обирають вибіркові дисципліни лише в 1-му семестрі. Згідно Порядку, розробляється два каталоги вибіркових дисциплін: за спеціальністю і за уподобаннями здобувачів. Всі вибіркові дисципліни мають обсяг 4 кредити ЄКТС. Дисципліни вільного вибору за спеціальністю готуються ННІ та прописуються безпосередньо в тексті ОП. Згідно Порядку здобувачі мають обрати 52 кредити ЄКТС, тобто 13 дисциплін. Кожна вибіркова дисципліна має альтернативу. Разом каталог вибіркових дисциплін за спеціальністю 151, СВО "бакалавр" налічує 26 дисциплін. Анотації цієї групи ОК розміщуються за посиланням (<https://nubip.edu.ua/node/1376/6>). Каталог вибіркових дисциплін за уподобаннями здобувачів формується окремо

для ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/67362>) і налічує 11 ОК, з яких здобувач має обрати дві. Порядком прописано два способи вибору здобувачами ОК з числа вибіркового: паперовий та через автоматизовану систему Elearn. Здобувачі ННІ обирають ОК з числа вибіркового на наступний навчальний рік з використанням автоматизованої системи. Попередньо здобувачів знайомлять з анотацією вибіркового ОК або на сайті кафедри АРС, або через електронну систему Elearn. Окрім директора ННІ, на якого Порядком покладено організаційну і консультаційну підтримку здобувачів у цьому питанні, існує інституція Наставників здобувачів, Кураторів і Кураторів з числа здобувачів старших курсів. Також анонсування ОК здійснюють викладачі. Серед проблем вибору слід виділити лише проблему малокомплектних груп, що для ЗВО є економічно недоцільним. Ускладнює цю проблему наявний контингент здобувачів. Вирішується ця проблема тим, що при виборі ОК для спеціальності здобувачі не мають великої кількості альтернатив, що не є порушенням. Для вибору ОК за уподобаннями здобувачів проблема малокомплектності груп вирішується не лише вибором ОК, але і заданням пріоритету такого вибору. Проблемою також є наявність в каталозі ОК за уподобаннями здобувачів лише професійно орієнтованих ОК, що обмежує вибір здобувачів суто професійною сферою. Формування ІГН здобувача документально не унормовано. Але така форма навчання авторами ВСО задекларована, вона є логічною особливо у сучасних реаліях. Вищенаведені висновки ЕГ зробила на підставі вивчення документів, а також на підставі зустрічей з фокус-групами науково-педагогічних працівників і здобувачів.

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

Практична підготовка в НУБіП реалізується через аудиторну практичну підготовку, виробничу практичну підготовку, курсове проєктування та дипломування. Практична підготовка унормовується Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/HwCTf9As>) та Положенням про практичну підготовку студентів НУБіП України (<https://cutt.ly/SwCTEvF1>). Аудиторна практична підготовка додатково унормовується Порядком проведення лабораторних та практичних занять у навчальних (навчально-науково-виробничих) лабораторіях НУБіП України (<https://cutt.ly/MwCTEEnG>). Зміст практичної підготовки визначається Силабусами та Робочими навчальними програмами (НМК) ОК (<https://nubip.edu.ua/node/1376/6>). Аналіз Навчального плану показав, що у структурі навантаження здобувачів на аудиторне приходиться 48,5% загального навантаження здобувачів. В аудиторному навантаженні 39% - лекції, 25% - лабораторні, 36% - практичні заняття. Практична складова аудиторного навантаження складає 61%. Практики здобувачів забезпечується ОК21 “Навчальна практика” (<https://cutt.ly/vwCTEAoO>) та ОК22 “Виробнича практика” (<https://cutt.ly/owCTEomp>) мають обсяг 15 кредитів ЄКТС, що складає 6% від загального кредитного навантаження. Серед вибіркового ОК виробничої практики для здобувачів не заплановано. Практика реалізується на власних потужностях університету та на передових підприємствах галузі з високим рівнем автоматизації. Взаємодія з підприємствами унормовується Договором. Ініціатива з вибору об'єкту автоматизації належить керівнику практики від ЗВО та погоджується з керівником практики від підприємства. Навчальна практика реалізується в лабораторіях кафедри АРС, включає аудиторні заняття і виконанні індивідуальних завдань. Виробнича практика здійснюється на передових виробничих підприємствах, з якими ЗВО має договори, або на власних виробничих потужностях ЗВО. В процесі практики здобувачі виконують Програму практики та можуть долучатися до виконання виробничих завдань. Питання дипломування додатково унормовується Положенням про бакалаврську кваліфікаційну роботу у НУБіП України (<https://cutt.ly/mwCTE6pV>). Для детального аналізу змісту дипломування ЕГ отримала від ЗВО типову захищену кваліфікаційну роботу бакалавра, що має форму Дипломного проєкту. Проєкт складається з 7 розділів, включає теоретичну частину (аналіз об'єкту автоматизації, ідентифікацію моделі об'єкту, розробку алгоритмів керування), апаратну і програмну реалізацію запропонованих рішень, розробку елементів проєктної документації, техніко-економічне обґрунтування. Робота має структуру інженерної розробки з елементами наукових досліджень. Завдання на дипломування формується за результатами Виробничої практики. Але на виконання та захист роботи виділено 5 кредитів ЄКТС (неповний календарний місяць). Якісне виконання такої роботи у такий термін неможливе і потребує приведення цього терміну до фактичних реальних обсягів (хоча б половина семестру, тобто 15 кредитів ЄКТС).

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

ОП сприяє досягненню соціальних навичок шляхом набуття та розвитку здобувачами загальних компетентностей (ЗК), а також частково фахової компетентності ФК10. Також у цьому питанні важливими завданнями ОП є досягнення ПРН13 і ПРН14. Основним інструментом у набутті соціальних навичок є обов'язкові ОК за рішенням Вченої ради університету, а саме ОКУ1 “Історія України”, ОКУ2 “Українська мова за професійним спрямуванням”, ОКУ3 “Філософія”, ОКУ4 “Іноземна мова”, ОКУ5 “Фізичне виховання”. Також набуттю soft skills сприяє ОК циклу загальної підготовки ОК1 “Основи екології”. Поглибленню soft skills, згідно матриці відповідності, мають сприяти всі інші ОК переважно поглибленням означених загальних компетентностей. Додатково ефективного формування соціальних навичок використовуються також участь студентів у майстер-класах провідних вчених, круглих столах, освітніх фахових акселераторах, профорієнтаційних заходах, де значна увага приділяється спілкуванню, веденню дискусій, обґрунтуванню власної думки, поваги до опонента. Додатково є можливість проходження занять на безкоштовних гуртках і заходах університету, наприклад, таких як StartUp School, «Школа лідерства НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/47818/11>). Слід відзначити, що переважна більшість зазначених заходів доступна лише здобувачам ЗВО, а інформація потребує авторизації на сайті університету. Значною мірою розвитку соціальних навичок сприяє участь у роботі студентського самоврядування, а саме Сенату (доступ до інформації вимагає авторизації) та Студентських рад гуртожитків (<https://nubip.edu.ua/node/26023>). Зустріч з представниками студентського самоврядування та здобувачами переконала ЕГ в дієвості цих механізмів. Представники

студентського самоврядування, незважаючи на молодий вік, у порівнянні зі здобувачами, не задіяними в цих процесах, виглядають, справжніми лідерами і членами команд, майбутніми керівниками колективів та активними свідомими громадянами.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 151 “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” відсутній і в рамках ОП професійна кваліфікація не присвоюється.

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.

Як показує аналіз Навчального плану ОП, співвідношення аудиторного навантаження і самостійної роботи складає 45% до 55%. Головним чинником при визначенні реального навантаження здобувачів є досвід викладачів з урахуванням особливостей сучасних здобувачів. Основним механізмом моніторингу реалістичності навантаження здобувачів є опитування, які здійснюються у кілька рівнів: університет, ННІ (<https://cutt.ly/LwCRIAgZ>, <https://cutt.ly/5wCRI7tS>), кафедра АРС, Студентське самоврядування. Опитування з питання реалістичності навантаження підтвердили, що здобувачі вважають свою завантаженість реалістичною. Як відзначено в Положенні про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<https://cutt.ly/HwCTf9As>), аудиторні заняття є важливими і обов'язковими для відвідування. Тому ЕГ зробила висновок, що саме аудиторні заняття ЗВО визначені як пріоритетні. Певні сумніви викликає навантаженість здобувачів на етапі дипломування, про що було зазначено в п. 2.5 цього Звіту. Цю проблему визнав і ЗВО. На сьогодні проблема вирішується організацією роботи над розділами Дипломного проекту в дисциплінах 4-го року навчання, починаючи з Виробничої практики. Слід означити, що здобувачі на фокус-групі не відзначали перевантаження на етапі дипломування, що підтверджує результативні дії кафедри, яка зуміла організаційно зкомпенсувати виявлений формальний недолік.

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.

Дуальна форма освіти в університеті врегульована Положенням про організацію освітнього процесу НУБіП України (<https://cutt.ly/HwCTf9As>) та Положенням про підготовку фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у НУБіП України (<https://cutt.ly/hwCTOCzo>). За ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, що передбачає поєднання навчання студентів у ЗВО з навчанням на робочих місцях на підприємствах. На ОП діють відповідні договори з ПРАТ «ДТЕК Київські електромережі», ПРАТ «Київські регіональні електромережі» (<https://nubip.edu.ua/node/1086/22>) і згідно цих договорів здобувачі ОП проходять навчання за дуальною формою. Згідно Положення, здобувачі отримують теоретичні знання на базі університету, а практичних навичок набувають на робочих місцях, де це дозволяє матеріальна база підприємства. За неможливості отримання деяких навичок на базі підприємства здобувачі мають змогу отримати ці навички в лабораторіях університету. Приклад співробітництва з ДТЕК став підґрунтям для розповсюдження цього проекту на співпрацю з індустріальним партнером “Астарта Київ”.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

ОП АКІТ є збалансованою, дозволяє в повній мірі виконувати чинний Стандарт освіти. Перелік та зміст ОК дозволяє виконати Стандарт в теоретичному, практичному, інструментальному плані з урахуванням специфіки об'єктів автоматизації, що містять біологічну складову. Саме зміст ОП підтверджує її галузевий контекст, не відображений в тексті ОП при формуванні цілей і фокусу ОП. Для ОП створені багаторівневі можливості для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, їх інформування і консультування, що закладає можливість вільного свідомого обрання індивідуальної освітньої траєкторії. Для набуття соціальних навичок ЗВО створив для здобувачів ОП АКІТ і достатній набір ОК, і широкий набір додаткових заходів (майстер-класів, круглих столів, гуртків, тощо), і потужну систему студентського самоврядування. Здобувачі, що в повній мірі використовують надані можливості, вже демонструють суттєво розвинені комунікативні і лідерські якості. ЗВО документально і організаційно врегулював питання надання освіти за дуальною формою, проект доведено до практичної реалізації, а на ОП АКІТ є приклади реалізації дуальної освіти спільно з індустріальними партнерами, що є лідерами в використанні дуальної освіти для посилення свого кадрового потенціалу (ДТЕК). Є приклад розвитку програми дуальної освіти на кілька здобувачів з компанією “Астарта Київ”.

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

До слабких сторін ОП слід віднести малий термін часу на дипломування здобувачів і суттєву перевантаженість ОК16 та ОК23 компетентностями і ПРН. В цьому плані ЕГ рекомендує: 1. Збільшити термін виконання кваліфікаційної роботи бакалавра (ОК23), наприклад, до 15 кредитів ЄКТС. 2. Переглянути набір компетентностей та ПРН для ОК16 та ОК23 у бік приведення їх до раціонального обсягу. 3. До переліку вибіркового ОК за уподобаннями здобувачів включити ОК, що поглиблюють соціальні навички. Такі заходи дозволять привести обсяг та зміст ОК23 до раціонального рівню і розвантажити здобувачів від виконання кваліфікаційної роботи під час опанування ОК 4-го року навчання. Одним із задекларованих способів формування індивідуальної освітньої траєкторії є індивідуальний графік навчання (ІГН), створення якого ЗВО документально не врегульовано. 4. Для підвищення ефективності створення ІГН ЕГ рекомендує документально унормувати цю процедуру. Така документація дозволить підвищити ефективність навчання здобувачів, що змушені навчатися дистанційно або за нестандартним графіком через специфіку сучасних здобувачів та сучасних умов навчання.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Поєднання сильних сторін зі слабкими сторонами ОП за критерієм 2 дало можливість ЕГ кваліфікувати ОП за підкритеріями наступним чином. За підкритерієм 2.1 ОП має повний рівень відповідності, адже дотримано усіх граничних умов чинного Стандарту спеціальності. За підкритерієм 2.2 рівень відповідності частковий, адже співвідношення обсягів деяких ОК і очікуваних від них результатів викликає питання. Але суттєве перекриття ПРН іншими ОК дає підстави вважати, що чинний Стандарт спеціальності ОП виконується. За підкритерієм 2.3 рівень відповідності повний, адже виконано всі вимоги чинного Стандарту до спектру об'єктів вивчення, теоретичного змісту, методів, технологій, інструментарію та обладнання. За підкритерієм 2.4 рівень відповідності частковий, адже в ОП задекларовано кілька напрямків реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, але один із напрямків, а саме ІГН, потребує унормування, особливо в сучасних реаліях ведення навчального процесу. За підкритеріями 2.5 та 2.8 рівень відповідності частковий, оскільки пріоритетом ОП є саме практична підготовка здобувачів, здобувачі мають можливість проходити виробничу практику на підприємствах-лідерах галузі, навчання закінчується кваліфікаційною роботою, що відповідає усьому комплексу визначених Стандартом професійних компетентностей. Але існує певний перекосяк у виділенні часу на виконання кваліфікаційної роботи, що призводить до необхідності додаткових організаційних заходів для компенсування перевантаження здобувачів у незначний за часом період дипломування. За підкритерієм 2.6 рівень відповідності повний, адже в рамках ОП існує не лише набір ОК для досягнення відповідних ПРН, але і багаторівнева система поглиблення соціальних навичок, якими здобувачі можуть скористатися. Також в рамках ОП існують яскраві приклади дієвості системи. За підкритерієм 2.7 рівень відповідності не встановлено, оскільки професійний стандарт спеціальності відсутній. За підкритерієм 2.9 рівень відповідності повний, оскільки питання документально унормовано, дуальна освіта реалізується в рамках ОП, існують приклади реалізації та перспективи розвитку дуальної освіти. Загалом ОП за критерієм 2 ОП має цілий ряд сильних сторін і позитивних практик. Вказані недоліки не перешкоджають набуттю визначених Стандартом спеціальності компетентностей та ПРН, отже є несуттєвими. Отже, ЕГ визначила рівень В як рівень відповідності 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.

У ЗВО діють “Правила прийому на навчання до Національного університету біоресурсів і природокористування України (базовий заклад, м. Київ) в 2023 році” (<https://cutt.ly/twCRDSYk>) розроблені приймальною комісією НУБіП України відповідно до “Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти України в 2023 році”, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15 березня 2023 р. № 276 та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28 березня 2023 р. за №519/39575. Правила прийому діють протягом календарного року. Правила прийому на навчання є чіткими та зрозумілими, не містять в собі дискримінаційних положень та є у відкритому доступі на офіційному сайті ЗВО (<https://nubip.edu.ua/node/30>). Правила прийому до НУБіП визначають всі основні вимоги до результатів зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) або національного мультипредметного тесту (НМТ) абітурієнта, список документів, які він має надати; строки та порядок прийому заяв та документів, конкурсного відбору та зарахування на навчання; спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти (такі, як проходження консультаційно-підготовчих курсів або участь у Всеукраїнській олімпіаді); процедуру формування рейтингових списків вступників та рекомендації до зарахування; процедуру

забезпечення відкритості та прозорості під час проведення прийому до НУБіП та ін. У документі про правила прийому чітко та зрозуміло зазначено принципи конкурсного відбору, пріоритетності та вирахування вступного балу. Нині правила прийому вже адаптовані під зміну змісту та номера спеціальності 174 “Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка”. ЕГ рекомендує спростити доступ абітурієнтів до мети, цілей та текстів ОП, і 151 спеціальності зокрема. Доповнити інформацію для вступників на сайті університету посиланням на текст ОП.

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

Правила прийому НУБіП на навчання за ОП АКІТ не передбачають особливостей та відповідають загальним вимогам для здобуття вищої освіти в НУБіП, розміщених на офіційному сайті ЗВО (<https://nubip.edu.ua/node/30>). Конкурсний відбір для першого “бакалаврського” рівня в НУБіП передбачає складання ЗНО або НМТ, а також визначенням вступником пріоритетності заяви від 1 до 5. Пріоритетність змінити не можна. Мінімальні вказані бали з конкурсних предметів для допуску до участі в конкурсі (українська мова і література (Українська мова) – 100 балів; другий предмет (Математика) – 100 балів для ОП АКІТ; третій предмет (на вибір - Іноземна мова, Історія України, Біологія, Географія, Фізика, Хімія) – 100 балів.) не є особливими і відповідають стандартним рекомендаціям Міністерства освіти і науки України. При вступі також береться до уваги додатковий бал за проходження консультаційно-підготовчих курсів (<https://nubip.edu.ua/node/17841>) та участь у Всеукраїнській олімпіаді (<https://nubip.edu.ua/node/29143>).

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.

До нормативних документів, які визначають правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, в НУБіП належить “Положення про академічну мобільність студентів і аспірантів НУБіП України” (<https://cutt.ly/UwCRDCgH>) затверджене Вченою радою НУБіП України (протокол № 1 від 21.08.2020 року); “Положення про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти в НУБіП України ” (<https://cutt.ly/JwCRFt2s>) затверджене Вченою радою НУБіП України (протокол № 6 від 22.12.2023 року); “Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України” (<https://cutt.ly/4wCRD8no>) затверджене Вченою радою НУБіП України (протокол № 10 від 26.04.2023 року). Правила та порядок визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, викладені в нормативних документах НУБіП є чіткими та зрозумілими, а також доступними для всіх учасників освітнього процесу, оскільки розміщені на офіційному веб-сайті ЗВО. (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), а також оприлюднюються в правилах прийому на навчання до НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/30>). Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з ЗВО-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків студентів, прийнятої у країні вищого навчального закладу - партнера, якщо в ній не передбачено застосування ЄКТС. Під час зустрічі ЕГ із здобувачами було встановлено, що на ОП АКІТ був приклад перерахування балів для студента, що перевівся з інших ЗВО. Зокрема, у 2021 році було визнано результати навчання, отримані здобувачем, що поновився по переводу з НТУ України “КПІ ім. І. Сікорського до числа студентів третього курсу 1 семестру, було Perezарховано ОК1-4, 6, 7, ОКУ1-5, відповідно до переліку компонент ОП АКІТ (<https://cutt.ly/owCTJmSf>). Цей випадок відповідає “Положення про академічну мобільність студентів і аспірантів НУБіП України” (<https://cutt.ly/UwCRDCgH>), а саме шостому пункту “VI. Визнання та Perezарховування результатів навчання студента чи аспіранта в університеті” та ілюструє приклад визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО НУБіП і зокрема ОП АКІТ.

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.

До нормативних документів, які визначають правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, в НУБіП належить Порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у НУБіП України” (<https://cutt.ly/mwCRFE5v>) затверджений Вченою радою НУБіП України (протокол № 8 від 27.04.2022 року) та “Положення про екзамен і заліки у НУБіП України” (<https://cutt.ly/5wCRFHjF>) затверджене Вченою радою НУБіП України (протокол № 6 від 22.12.2023 року). Згідно з зазначеними положеннями, рівень знань здобувачів ВО, здобутих за програмами неформальної освіти, має бути підтверджений відповідними документами. Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, чітка та зрозуміла і передбачає: подання заяви щодо визнання результатів неформальної освіти; ідентифікацію задекларованих у письмовій формі особою результатів неформального, які підлягають оцінюванню в Університеті; оцінювання задекларованих результатів навчання студента; прийняття рішення про визнання та зарахування студенту відповідних освітніх компонентів освітньої програми або відмова у їх визнанні. Під час

зустрічі з авторами Відомостей про самооцінювання ЕГ встановила конкретні приклади перезарахувань на основі результатів неформальної освіти. На підставі отримання сертифікату слухача курсу «Комп'ютерної графіки та дизайну» у обсязі 30 годин здобувачеві у 2023 р. було перезараховано п'ять лабораторних робіт з дисципліни ОК6 "Комп'ютерна графіка". У 2023 році здобувачам на підставі сертифікатів про проходження курсу програмування «Front-end Pro» у обсязі 30 годин, про проходження курсу програмування «Front End Basic» у обсязі 30 годин, сертифікату слухача курсу «Vue-The Complete Guide (incl. Router & Composition API)» у обсязі 32 години перезараховано по чотири лабораторні роботи з дисципліни ОК7 "Комп'ютерні технології та програмування".

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

До сильних сторін у контексті критерію 3 ЕГ відносить дієву систему зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що документально унормовано, активно використовується на практиці та є чисельні приклади реалізації.

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

До слабких сторін у контексті критерію 3 слід віднести складний механізм інформування абітурієнтів щодо цілей та змісту ОП. Тому ЕГ рекомендує спростити цей механізм шляхом додавання до тексту пропонуваніх освітніх пропозицій на сайті приймальної комісії ЗВО посилання на текст ОП.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

У підкритерій 3.1 прослідковується часткова відповідність, адже ЗВО на даній ОП виконує стандартні вимоги до правил прийому на навчання, але механізм поінформування абітурієнтів потребує вдосконалення. У підкритерій 3.2 виявлена часткова відповідність, адже правила прийому не передбачають особливостей самої ОП. У підкритерій 3.3 виявлену повну відповідність, адже у ЗВО наявні чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, відповідно до внутрішнього положення НУБіП. У підкритерій 3.4 виявлену повну відповідність, адже у ЗВО наявні чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті, відповідно до внутрішнього положення НУБіП. Тому ЕГ визначила рівень В як рівень відповідності ОП критерію 3.

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.

Студентоцентрований підхід (СЦП) до навчання і викладання у НУБіП регулюється п.4 Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти <https://cutt.ly/vwCmLk9p>, у пп.4.2 якого наведено інші внутрішні положення ЗВО, щодо втілення студентоцентрованого навчання та викладання. Положення передбачає застосування різних педагогічних методів навчання. Самі методи викладачі обирають самостійно в рамках академічної свободи та наводять їх у РП ОК, що знаходяться у відкритому доступі <https://nubip.edu.ua/node/1376/6>. Результати аналізу РП свідчить, що разом з традиційними формами навчання (лекція, практичні та лабораторні заняття) на ОК ОП застосовують методи активного навчання: пізнавальні ігри, навчальні дискусії, аналіз життєвих ситуацій (ОК9,10,13,17,18,20), проблемні лекції (ОК9,10,13,17–20). Ці методи дозволяють здобувачам поєднати теоретичні знання з навичками щодо їх застосування у практичних ситуаціях, набутти soft skills для вирішення комплексних інженерних завдань з автоматизації. Ефективному опануванню ОК, набуттю практичних навичок та передбачених ОП ПРН сприяє змішана форма навчання (практичні та лабораторні заняття – в очному режимі, лекції – у дистанційному за допомогою навчально-інформаційного порталу <https://elearn.nubip.edu.ua>). Портал містить доступний авторизованим користувачам банк електронних навчальних курсів, що складаються з матеріалів лекцій, практичних, лабораторних робіт з посиланням на відеоресурси, де пояснюється порядок їх виконання, завдань для самостійної роботи, підсумкового контролю з критеріями оцінювання як це продемонстрували викладачі випускової кафедри на резервній зустрічі 1 та при демонстрації

матеріально-технічної бази. Функціонал порталу дозволяє здобувачам опанувати ОК в індивідуальному темпі. СЦП також відповідає відкритість НПП до здобувачів, що підкреслили учасники фокус-груп на зустрічах зі здобувачами та випускниками ОП. Отриманню необхідних здобувачам практичних навичок сприяє їх забезпеченість базами практик на підприємствах-роботодавцях з сучасним обладнанням та зацікавленими керівниками від підприємств, що з'ясовано на Зустрічі з роботодавцями. Важливо, що тема практики ураховується при формулюванні теми кваліфікаційної роботи бакалавра. СЦП відповідає механізм вільного вибору здобувачами ОК. Вибір здійснюється шляхом електронного анкетування, що знайшло підтвердження на зустрічі ЕГ зі здобувачами. Здобувачі навели випадки вибору власної теми курсової роботи, баз практики, та наявності наукових гуртків, що відповідають їх інтересам. Один зі здобувачів наголосив, що навчається за договором про дуальну освіту, що також підтверджує студентоцентровану орієнтацію ОП. Втім в ОП наведено, що ОК16 обсягом 5 кредитів ЄКТС забезпечує відразу 9ПРН (2,4-11). ЕГ вважає, що це перевантажує здобувачів та такої кількості ПРН неможливо досягти за передбачених 5 кредитів.

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).

Основна характеристика ОП (мета, обсяг, матеріально-технічне забезпечення тощо) розміщені у відкритому доступі на сторінці кафедри <https://nubip.edu.ua/node/128489>. Там же розміщені контакти гаранта (що окремо було відзначено одним із здобувачів), посилання на скан-копії діючої та попередні редакції ОП, проєкт ОП на наступний рік, посилання на сторінки з силабусами та НМК ОК та описом вибіркових ОК. Вся інформація добре структурована та надає всім учасникам освітнього процесу ознайомитися з цілями ОП, змістом ОК та очікуваними результатами навчання. Всі силабуси та НМК <https://nubip.edu.ua/node/1376/6> мають критерії оцінювання. Обізнаність про наявність зазначених ресурсів та їхню корисність було підтверджено на зустрічі зі здобувачами. НМК, силабуси та критерії оцінювання також продубльовано на сторінках електронних навчальних курсів навчально-інформаційного порталу <https://elearn.nubip.edu.ua/>, що було продемонстровано викладачами випускової кафедри членам ЕГ під час резервної зустрічі №1. Своєчасному інформуванню здобувачів щодо характеристик ОП та окремих ОК сприяє постійна комунікація з наставниками академічних груп (зустріч з якими зі слів здобувачів відбувається не рідше 1 разу за 2 тижні), а також наявність унікального інституту кураторів-студентів, що знайшло підтвердження на зустрічах з представниками здобувачів та студентського самоврядування.

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

Здобувачі ОП активно залучаються до наукових досліджень, які вони проводять у наукових гуртках <https://nubip.edu.ua/node/138701>, під час проходження практик на підприємствах галузі та за власною ініціативою під керівництвом викладачів з використання матеріальної бази як випускової кафедри, так й інших кафедр. Останнє знайшло підтвердження на відкритій зустрічі, до якої з ЕГ зустрічалися співробітники інших кафедр НУБіП, що задіяні на ОП. Результати своїх досліджень здобувачі обговорюють на наукових конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/109287>, <https://cutt.ly/DwCcOZDw>, <https://cutt.ly/zwCcPqtd>, <https://cutt.ly/pwCcPdaq>), конкурсах наукових робіт, у тому числі й міжнародних. Зокрема, здобувач ОП В. Марченко став призером конкурсу на стипендію міського голови м. Бровари, умови якого є активна участь претендентів у науковій роботі, конференціях та олімпіадах <https://nubip.edu.ua/node/93348>. На різноманітних олімпіадах зі спеціальності у Києві, Одесі, Харкові брали участь та посіли призові місця здобувачі ОП А. Москаленко, А. Голота, А. Варакута, Д. Макарук, А. Рахманіна, С. Логвиненко (<https://nubip.edu.ua/node/58089>, <https://nubip.edu.ua/node/61376>, <https://nubip.edu.ua/node/47644>). Про залучення до наукової роботи, а також про свою успішну участь у всеукраїнських конкурсах та олімпіадах зі спеціальності розповіли ЕГ випускники ОП. За участю здобувачів розроблено лабораторний стенд цифрової трансформаторної підстанції, що було продемонстровано під час огляду матеріально-технічної бази. У 2022 та 2023р. 32 здобувача ННІ, серед яких є й здобувачі даної ОП, отримували стипендію DAAD (<https://nubip.edu.ua/node/114422>) та оголошено новий конкурс <https://nubip.edu.ua/node/140735>. Наприкінці терміну здобувачі робили звіти щодо результатів наукової діяльності, про що членам ЕГ розповів гарант ОП на зустрічі з авторами ВСО.

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

У відповідності до пп. 2.6 Положення про організацію освітнього процесу <https://cutt.ly/FwCcUoZ4> мета, зміст, форми навчання та інша інформація щодо навчальної дисципліни наводяться у навчальній програмі, що формується перед початком кожного навчального року на підставі навчального плану, що знайшло підтвердження на зустрічі ЕГ з НПП. При оновленні змісту ОК враховуються сучасні досягнення у галузі автоматизації агропромислового комплексу, з якими НПП знайомляться під час виконання держбюджетних та госпдоговірних тем, підвищення кваліфікації, участі у наукових семінарах, конференціях, відвідування підприємств фірм-роботодавців. Так, на зустрічі ЕГ з НПП, один з викладачів розповів про власний досвід впровадження у навчальний процес при викладанні ОК20 результатів наукових досліджень, щодо використання методи динамічного

програмування при керуванні автономним комбайном. Оновлення змісту дисциплін обумовлено також модернізацією навчально-лабораторного обладнання. Так, під час огляду матеріально-технічної бази членам ЕГ продемонстровано нове обладнання від Schneider Electric та щойно розроблене для неї навчально-методичне забезпечення. На оновлення змісту існуючих та впровадження нових ОК впливають побажання здобувачів та роботодавців. Для цього існує розвинена система анкетування на рівнях університету, ННІ та кафедри АРС <https://nubip.edu.ua/node/1086/31>, <https://cutt.ly/qwCbKf3X>, <https://cutt.ly/ywCbKmCd>, <https://cutt.ly/8wCbKHA5>. Результати моніторингу змісту ОП та її ОК регулярно обговорюються на засіданнях кафедри, на основі чого вносяться відповідні зміни, що знайшло підтвердження у наданих на запит ЕГ копіях протоколів. Зокрема, у протоколі №44 від 05.06.2023 зафіксовано обговорення результати анкетування здобувачів ОП; протоколи №14 від 20.11.2023 та №17 від 7.12.2023 свідчать про обговорення та прийняття пропозицій викладача кафедри щодо зміни назви ОК «Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії» на «Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0», запрошеного на засідання представника Львівської академії НАУ – щодо зміни назви ОК «Комп'ютерні технології» на «Комп'ютерні технології в автоматизації», запрошених здобувачів ОП – щодо роз'єднання ОК «Комп'ютерні технології та програмування» на дві: «Комп'ютерні технології» та «Основи програмування», а також щодо переносу ОК «Роботизовані комплекси промислових виробництв» із вибіркової до основної компоненти. В ННІ, до складу якого входить випускова кафедра, існує Рада роботодавців <https://nubip.edu.ua/node/1086/5>, яка покликана, зокрема, напрацьовувати пропозиції щодо удосконалення ОП. Наведені факти свідчать про системну роботу випускової кафедри та робочої групи щодо постійного вдосконалення переліку та змісту ОК.

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

Координацію міжнародної діяльності в ЗВО здійснює окремий підрозділ – Навчально-науковий центр (ННЦ) міжнародної діяльності <https://nubip.edu.ua/node/4940>. ЗВО має чисельну кількість партнерів серед університетів, організацій та підприємств Європи, Азії та Північної Америки, перелік яких наданий за посиланням <https://nubip.edu.ua/inter/partners>. Здобувачі та НПП мають змогу пройти стажування за кордоном. За словами керівника ННЦ міжнародної діяльності на зустрічі ЕГ з адміністративним персоналом та допоміжними структурними підрозділами, ЗВО має 36 угод з університетами Європи та Туреччини, за якими лише у минулому році більш 120 здобувачів взяли участь у програмах академічної мобільності, а з урахуванням двох онлайн програм – більш 200 здобувачів. У 2022 та 2023 р. здобувачі університету взяли участь у програмі DAAD, за якою вони прослуховували певні дисципліни та отримували стипендію <https://nubip.edu.ua/node/114422>, <https://nubip.edu.ua/node/120712>, що також відзначив керівник ННЦ міжнародної діяльності. Наразі оголошено новий конкурс <https://nubip.edu.ua/node/140735>. У міжнародних програмах беруть участь й НПП, зокрема у програмі ERASMUS+. Університет постійно проводить семінари та конференції із залученням закордонних фахівців (<https://nubip.edu.ua/node/54403>, <https://nubip.edu.ua/node/128261>). Центр вивчення іноземних мов <https://nubip.edu.ua/node/63182>, що є структурним підрозділом НУБіП, пропонує співробітникам та здобувачам університету програми з вивчення англійської, німецької, польської, японської, корейської та інших мов, що підвищує можливості з участі у міжнародних програмах та заходах. Залучені на ОП викладачі беруть активну участь у різноманітних міжнародних програмах у Польщі та Німеччині, про що свідчать надані на запит ЕГ сертифікати. Випускова кафедра тісно співпрацює з Університетом Далгаузі (Галіфакс, Канада) та Університетом наук про життя (Варшава, Польща), представники яких були присутні на зустрічі ЕГ з роботодавцями та іншими стейкхолдерами та підтвердили факти співпраці. Викладачі випускової кафедри публікують результати наукової роботи в іноземних виданнях <https://nubip.edu.ua/node/1376/9>, а інтернаціоналізації наукових досліджень сприяє наявність власних наукових журналів, що індексуються БД SCOPUS <https://nubip.edu.ua/node/15800>. Ознайомлюватися з результатами передових досліджень співробітники та здобувачі НУБіП мають можливість завдяки безоплатному доступу до SCOPUS, WoS та інших баз даних <https://nubip.edu.ua/node/39060>.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

При реалізації ОПП надається перевага практичним методам навчання, тема Виробничої практики є основою теми кваліфікаційної роботи бакалавра. Запроваджений інститут кураторів-студентів, дозволяє новим студентам швидше адаптуватися до умов навчання, отримати необхідну інформацію як щодо навчального процесу, так побутових питань. Запроваджена система студентської науки у бакалавраті на даній ОП, що включає результативні гурткову роботу, участь у конференціях, конкурсах, стипендіальних програмах, є сильною стороною ОП і надійним підґрунтям для навчання на вищих рівнях освіти (магістерському, доктор філософії). Наведені сильні сторони ОП є позитивними практиками у контексті Критерію 4.

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

1. Рекомендується не пізніше, ніж до початку 2024-2025 н.р. НПП, що викладають ОК11 «Проектування систем автоматизації» <http://surl.li/qrmje> привести до відповідності перелік ПРН (4,5,6,8,9,11,12) до переліку, передбаченому ОП (1,4,5,7,11), а також виправити назву з «Проектування систем автоматизації» на передбачену в ОП

«Проектування систем автоматики». Це дозволить здобувачам цілісно зрозуміти місце вказаної ОК в ОП. 2. Робочій групі ОП пропонується переглянути до початку 2024-2025 н.р. програмні результати навчання ОК16 «Автоматизація типових технологічних процесів і виробництв» з метою зменшення їх кількості, що дозволить зменшити навантаження на здобувачів та краще опанувати інші ПРН.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ЕГ дійшла висновку про: - відповідність ОП у значному ступені за підкритерієм 4.1., адже форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених в ОП цілей та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи, проте передбачені 9 ПРН, що передбачені ОК16 обсягом 5 кредитів ЄКТС перевантажує здобувачів та зменшує ефективність досягнення результатів навчання; - відповідність ОП у значному ступені за підкритерієм 4.2., адже усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН у формі силабуса та робочої програми, що входять до складу НМК ОК та знаходяться у відкритому доступі на сторінці ОП та сторінках електронних навчальних курсів ОК, проте перелік ПРН, наведений у силабусі ОК11 не повністю співпадає з переліком ПРН, передбачених ОП, а назва ОК у силабусі дещо відрізняється від її назви в ОП, що може викликати непорозуміння у здобувачів щодо цілі викладання вказаної ОК; - повну відповідність критеріями 4.3, 4.4 та 4.5, адже заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей ОП, залучає здобувачів до проведення наукових досліджень у наукових гуртках, а для проведення досліджень надає доступ до матеріальної бази випускової кафедри, інших кафедр ЗВО, а також баз практики, результати досліджень здобувачі публікують у наукових виданнях, обговорюють на конференціях, презентують на наукових конкурсах та олімпіадах зі спеціальності; НПП оновлюють зміст ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик, що застосовуються при автоматизації процесів агропромислового комплексу, а як НПП, так й здобувачі приймають активну участь у міжнародних програмах стажування та академічної мобільності. Відповідні зауваження не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти за даною ОП (наприклад, аналіз змісту ОК11 показав, що вона забезпечує набуття передбачених ОП ПРН, тому певну невідповідність силабусу ОК11 та ОП можна розглядати як технічну помилку), можуть бути усунені до початку нового навчального року, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень В ОП за критерієм 4.

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.

Після аналізу наданих відомостей та матеріалів експертизи ЕГ з'ясовано, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів унормовано у «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://cutt.ly/7wCRPY6E>) затверджене Вченою радою НУБіП України (протокол № 10 від 26.04.2023 року) та «Положення про екзамени і заліки у НУБіП України» (<https://cutt.ly/GwCRPJUT>) затверджене Вченою радою НУБіП України (протокол № 6 від 22.12.2023 року). Згідно з ОП для підготовки здобувачів вищої освіти першого «бакалаврського» рівня за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», оцінювання рівня досягнення ПРН здобувачами проводиться у формі поточного контролю (усних опитувань, самостійної роботи, лабораторних робіт, практичних робіт, семінарських занять), проміжної (тестів, контрольних робіт, колоквиуму), а також у формі підсумкового контролю (заліків, диференційованих заліків або екзаменів). Контрольні заходи формують у відповідності з результатами опанування дисципліни, що корелюються з програмними результатами навчання за ОП. Здобувачі отримують інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання завчасно. Також є можливість звернення до силабусів (<https://nubip.edu.ua/node/1376/6>) або напряму до викладачів для роз'яснення запитань. Після проведення контрольних заходів, правильні відповіді розміщуються в загальному доступі. У перший тиждень вивчення дисципліни студенти зараховуються на ЕНК (<https://elearn.nubip.edu.ua/>) відповідної дисципліни, де представлені критерії оцінювання всього курсу. Це було підтверджено ЕГ під час зустрічі зі здобувачами. Вони підтвердили, що мають змогу ознайомитися з усією інформацією про форми та критерії оцінювання дисципліни на платформі Elearn у розділі «Критерії оцінювання» до кожної окремої дисципліни.

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

Після аналізу наданих ВСО та матеріалів експертизи ЕГ дійшла висновку, що форми атестації здобувачів вищої освіти першого “бакалаврського” рівня ОП АКІТ відповідають вимогам Стандарту спеціальності 151 «Автоматизація та КІТ», затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України № 1071 від 04.10.2018 р. (<https://cutt.ly/owCRQDke>) та враховуючи зміну форми атестації згідно наказу № 26 від 13 січня 2022 р. Згідно з освітньою програмою для підготовки здобувачів вищої освіти першого “бакалаврського” рівня ОП “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” атестація проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, тему якої затверджує наказом ЗВО (що відповідає “ Положенням про випускню бакалаврську роботу у Національному університеті біоресурсів і природокористування України ” затвердженому Вченою радою НУБіП України (протокол № 7 від 03.03.2021 року) та доповненому Вченою радою НУБіП України (протокол № 11 від 23.06.2021 року) (<https://cutt.ly/mwCTE6pV>), що повністю відповідає вимогам Стандарту. Про проведення атестації в умовах карантину свідчить “Тимчасовий порядок дистанційної роботи екзаменаційних комісій у НУБіП України у 2020/2021 н. р. в умовах адаптивного карантину” затверджений ректором НУБіП України від 24.11.2020 року.

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.

Основними документами, які визначають правила проведення контрольних заходів є “Положення про випускню бакалаврську роботу у НУБіП України ” затвердженому Вченою радою НУБіП України (протокол № 7 від 03.03.2021 року) та доповненому Вченою радою НУБіП України (протокол № 11 від 23.06.2021 року) та “Положення про екзамен і заліки у НУБіП України” (<https://cutt.ly/wwCYQTyO>) затверджене Вченою радою НУБіП України (протокол № 6 від 22.12.2023 року). Форми оцінювання прописані в силабусах (<https://nubip.edu.ua/node/1376/6>) та на платформі Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua/>) до відповідної дисципліни. Основні правила та процедури проведення надані у розділі 5 «Порядок складання екзаменів та заліків» (<https://cutt.ly/MwCYQBrw>). Правила проведення контрольних заходів чіткі, зрозумілі та доступні для всіх учасників освітнього процесу. Об’єктивність екзаменаторів на контрольних заходах забезпечується дотриманням процедур їх організації і проведення. Порядок оскарження результатів наданий у розділі 6 “Апеляційні комісії для розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти на результати складання екзаменів” (<https://cutt.ly/GwCRPJUT>). На зустрічі ЕГ зі здобувачами вищої освіти вони зазначили, що правила проведення контрольних заходів є чітким, зрозумілим та доступним для всіх учасників освітнього процесу. А конфлікти інтересів врегульовуються, зокрема, “Положення про попередження та протидію сексуальним домаганням і дискримінації в НУБіП України” (<https://cutt.ly/RwCRP64k>), з яким здобувачі добре ознайомлені. Проте чіткої та зрозумілої процедури запобігання чи вирішення конфлікту інтересів, а також прикладів вирішення подібних ситуацій під час експертизи ЕГ не виявила.

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.

Після аналізу наданих відомостей та матеріалів експертизи ЕГ дійшла висновку, що на ОП існують чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, зазначені в наступних документах: Положення про академічну доброчесність в НУБіП України (<https://cutt.ly/uwCYEdIW>), розробленого відповідно до вимог Закону України "Про освіту" (ст. 42. Академічна доброчесність) та Закону України "Про вищу освіту" (ст. 16. Система забезпечення якості вищої освіти). В НУБіП проводяться часті заходи з популяризації питання академічної доброчесності: (<https://cutt.ly/rwCYEv90> ; <https://nubip.edu.ua/node/68966> ; <https://nubip.edu.ua/node/97905>). ЗВО використовує наступні технологічні рішення як інструмент виявлення порушення академічної доброчесності: UNICHECK (<https://unichек.com/uk-ua>) та "Unplug" (<https://cutt.ly/fwCYEKYV>). У ЗВО проводиться активне інформування здобувачів вищої з питань дотримання академічної доброчесності (<https://cutt.ly/owSTo4bt>). При порушенні академічної доброчесності за рішенням вченої ради ННІ здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності. Прикладів порушення академічної доброчесності на ОП не було зафіксовано. Під час зустрічей ЕГ зі здобувачами, з’ясовано, що здобувачі свідомі щодо питань академічної доброчесності та відвідують заходи, спрямовані на її популяризацію. Під час зустрічей з адміністративним персоналом, з допоміжними (сервісними) структурними підрозділами ЕГ було підтверджено, що політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в НУБіП є чіткими та зрозумілими, а також регулюються не тільки відповідними документами, а й рішеннями навчально-методичної ради університету.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильних сторін у контексті критерію 5 не виявлено, а наявні практики є нормою, що забезпечує виконання вимог чинного Стандарту спеціальності і забезпечують досягнення визначених ОП ПРН.

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

У відношенні до підкритерію 5.3 ЕГ виявила неповну відповідність до заданих норм, а саме відсутність чіткого і зрозумілого загального механізму (процедури) запобігання чи вирішення конфліктів інтересів.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

У підкритерій 5.1 ЕГ встановила повну відповідність, адже ЗВО на даній ОП виконує стандартні вимоги до форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти. У підкритерій 5.2 - повну відповідність, адже форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту ВО. У підкритерій 5.3 - часткову відповідність, адже у ЗВО визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу, але відсутні чіткі процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. У підкритерій 5.4 - повну відповідність, адже у ЗВО наявні чіткі та зрозумілі політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності, ЗВО дотримується чіткості, зрозумілості та доступності в питаннях критеріїв оцінювання, контрольних заходів та питань академічної доброчесності. Варто було зокрема приділити більше уваги саме зазначенню офіційних принципів щодо дій для запобігання чи вирішення конфліктів інтересів. Та зазначений недолік не є суттєвим, оскільки не може вплинути на досягнення ПРН, прописаних в ОП і в Стандарті спеціальності. Тому ЕГ оцінила рівнем В як рівень відповідності ОП критерію 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.

Аналіз ЕГ Таблиці 2 до ВСО, демонструє, що на ОП для викладання обов'язкових ОК задіяно 26 викладачів, серед яких 19 доцентів та 6 професорів. Усі викладачі за своєю професійною кваліфікацією та напрямком наукової діяльності відповідають ОК, що вони викладають, та здатні забезпечити досягнення передбачених ОП цілей та ПРН, про що свідчить наданий у таблиці 2 ВСО перелік публікацій, інформація про досягнення НПП, наведена на сторінці випускової кафедри <https://nubip.edu.ua/node/2066> та отримана під час зустрічі ЕГ з представниками НПП. Зокрема, всі викладачі мають не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, причому – з них – понад 7 (проф. Мейш Ю.А., доц. Гай О.В., доц. Костенко М.П., доц. Вайганг Г.О., проф. Коваль В.В., проф. Лисенко В.П., проф. Болбот І.М.). 25 викладачів мають публікації, що індексуються у БД Scopus або WoS, причому доц. Власенко має 8, а доц. Березюк А.О., доц. Грунтковський М.С. та проф. Лендел Т.І. – по 9 таких публікацій; 7 викладачів мають патенти України на винаходи та корисні моделі. Проф. Лендел Т.І має h-index 8 та 159 цитувань у Scopus, а проф. Лисенко В.П. – h-index 10 та 242 цитування. Проф. Болбот І.М., проф. Заець Н.А., доц. Вайганг Г.О., доц. Власенко Л.О., доц. Дудник А.О., ст. викладач Грищенко В.О. пройшли стажування за кордоном, відповідні сертифікати надані ЕГ запитом. Під час зустрічей з гарантом та адміністративним персоналом ЕГ з'ясувало, що вибір викладачів для викладання ОК ґрунтується на їх професійній кваліфікації та спроможності забезпечити досягнення здобувачами цілей та ПРН ОП. За словами гаранта, якщо штатні працівники ЗВО не можуть забезпечити викладання певної ОК на достатньо високому рівні, то запрошуються сумісники. Про це опосередковано свідчить залучення до викладання на ОП двох сумісників, в тому числі один – для викладання фахових ОК 10 та ОК17.

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

Процедура конкурсного добору НПП регулюється внутрішніми нормативними документами НУБіП, такими як Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти <https://cutt.ly/vwCmLk9p> (пп.6.4), Порядок прийняття на роботу та звільнення працівників <https://nubip.edu.ua/node/13300> з урахуванням рейтингової оцінки діяльності у НПП <https://cutt.ly/WwCmVBHF>. Порядок <https://nubip.edu.ua/node/13300> містить вимоги до претендентів на посади НПП та регламент проведення їх конкурсного добору. Згідно Порядку

кандидатури претендентів на заміщення посад НПП попередньо обговорюються на засіданні відповідної кафедри, причому для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому провести відкрите заняття. Висновки кафедри щодо професійних та особистих якостей претендентів передаються на розгляд вченої ради Університету (ННІ, факультету). Вчена рада ННІ (факультет) шляхом таємного голосування приймає рішення щодо затвердження кандидатур на посади асистентів, викладачів, старших викладачів, доцентів, та рекомендує вчентій раді Університету претендентів на посади завідувачів кафедр, професорів та директора наукової бібліотеки. Дотримання зазначеної процедури підтвердив керівник відділу кадрів на зустрічі з ЕГ з адміністративним персоналом і допоміжними структурними підрозділами.

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

ЗВО та ННІ, де реалізовано ОП, мають постійно працюючі Ради роботодавців <https://nubip.edu.ua/node/21573>, <https://nubip.edu.ua/node/1086/5>. Відповідним Положенням <https://cutt.ly/qwCQmbVn> до функцій Ради належать надання пропозицій щодо удосконалення ОП ЗВО, участь у розробці їх змісту, інформаційно-методичного і матеріально-технічного забезпечення тощо. Підтвердженням останнього є нова навчальна лабораторія Schneider Electric <https://cutt.ly/QwCQHc2k>, що обладнана на випусковій кафедрі АРС, що було відзначено ректором НУБіП С.М. Ніколаєнком на зустрічі ЕГ з керівництвом та менеджментом ЗВО. На тій же зустрічі ректор відзначив, що до 70% у фінансуванні оновлення навчально-матеріальної бази університету належить роботодавцям. Роботодавці надають здобувачам можливість проходити практику на сучасному обладнанні, пропонують теми дипломних робіт. Зокрема, заступник генерального директора фірми «Асканія Флора» В.О. Масіч на зустрічі ЕГ з роботодавцями повідомив, що зараз на цьому підприємстві проходить стажування студент четвертого курсу даної ОП, а отриманий при стажуванні досвід буде використаний під час підготовки кваліфікаційної роботи бакалавра. Представник керівництва агрохолдингу «Астарта Київ» Є.А. Садовий повідомив, що минулого року на його підприємстві пройшло практику 11 здобувачів ОП із отриманням заробітної платні, а на даний час 4 з цих здобувачів працевлаштовані. Роль роботодавців у організації практикоорієнтованого навчання відзначав на зустрічі з ЕГ директор ННІ В.В. Каплун. Асоціацією «Теплиці України» запроваджено стипендію ім. В. Чернишенка, яку отримують здобувачі, що найкраще себе зарекомендували при проходженні Виробничої практики (<https://cutt.ly/ewCQIfJ4>), що було підтверджено на зустрічі ЕГ з роботодавцями. На зустрічі також встановлено, що агрохолдинг «Астарта Київ» співпрацює з ЗВО за програмою дуальної освіти, а з наступного навчального року до цього будуть залучені й студенти ОП. Роботодавці організують зустрічі з НПП як з метою їх ознайомлення з сучасними тенденціями в галузі автоматизації технологічних процесів в агропромисловому комплексі, так і з метою укладення договорів щодо науково-технічних досліджень, про що ЕГ повідомив представник агрохолдингу «Астарта Київ» Є.А. Садовий. В ННІ, на якому реалізується ОП, за допомогою роботодавців створено кластер цифрової енергетики, до робіт в рамках якого залучені викладачі та здобувачі ОП. Створене під час цієї роботи обладнання у вигляді цифрової трансформаторної підстанції було продемонстровано ЕГ під час огляду матеріально-технічної бази. Впливати на удосконалення освітнього процесу роботодавці можуть шляхом анкетування <https://cutt.ly/5wCWIMRI>, <https://cutt.ly/8wCbKHA5>. Крім того, роботодавці залучаються у якості голів екзаменаційних комісій, про що свідчать надані за запитом ЕГ протоколи засідання випускової кафедри (№52 від 24.06.2021, №46 від 19.06.2023), а також отримані за результатами зустрічі ЕГ з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.

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

Основну роль професіоналів-практиків відіграють при організації та проведенні практик, на яких здобувачам дається можливість працювати з сучасним обладнанням та розповідається про сучасні напрямки у розвитку галузі. За словами завідувача випускової кафедри, тема дипломної роботи здобувача в більшості випадків відповідає тематиці практики, що закріплюється у відповідних наказах. Одним зі способів залучення фахівців до навчального процесу на ОП є співпраця з випусковою кафедрою за дуальною формою освіти, що здійснюється відповідно до Положення <https://cutt.ly/mwCWkZ1H>. На зустрічі ЕГ зі здобувачами, один з них повідомив, що зараз навчається саме за програмою дуальної освіти, а представник агрохолдингу «Астарта Київ» на відповідній зустрічі підтвердив, що зараз працює над іншим договором щодо співпраці з випусковою кафедрою щодо дуальної освіти. На ОП залучають представників виробництва до складу Екзаменаційних комісій з захисту кваліфікаційних робіт бакалаврів: в останні роки головами ЕК були Голова наглядової ради «Комбінату Тепличний» Є.В. Чернишенко та Заступник генерального директора фірми «Асканія Флора» В.О. Масіч, про що вони розповіли ЕГ на відповідній зустрічі, та що підтверджується протоколами засідань випускової кафедри (№52 від 24.06.2021 та №46 від 19.06.2023). В ННІ, де реалізується ОП, постійно проводиться «Студентський освітній акселератор» <https://nubip.edu.ua/node/122566>, <https://nubip.edu.ua/node/137870>, <https://nubip.edu.ua/node/1086/24>, <https://cutt.ly/dwCWenQL>, де представники виробництва та бізнесу проводять тренінги та бесіди зі здобувачами щодо сучасних напрямків розвитку енергетики та автоматизації. Так, у 2022 р. спікерами на акселераторі були Заслужений енергетик України О. Буславець, експерт з енергоефективності Т. Буренко, представники компанії 482.solutions, та інші. Цікавість та корисність акселератора відзначила здобувачка ОП під час зустрічі з ЕГ.

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

Система професійного розвитку викладачів НУБіП базується на Положеннях про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти <https://cutt.ly/vwCmLk9p>, Про планування та облік роботи науково-педагогічних працівників <https://cutt.ly/EwCWDbnk>, Про рейтингову систему оцінки діяльності НПП <https://cutt.ly/9wCWF1me>, Про професійний розвиток науково-педагогічних працівників <https://cutt.ly/RwCWNih>. Відповідно до положень професійним розвитком вважається здобуття наступного ступеня вищої освіти підвищення кваліфікації, стажування або самоосвіта, виконання нових або більшої складності професійних обов'язків тощо. НПП повинен підвищувати свою кваліфікацію не рідше одного разу на п'ять років. У разі підвищення кваліфікації з відривом від освітнього процесу за НПП зберігається середня заробітна плата. ЗВО постійно надає можливість для професійного розвитку. Так різними підрозділами університету проводяться семінари з підвищення педагогічної майстерності та з удосконалення електронних навчальних курсів, що потім проходять сертифікацію (<https://nubip.edu.ua/node/63686>, <https://nubip.edu.ua/node/70415>, <https://nubip.edu.ua/node/133758>, <https://nubip.edu.ua/node/85751>). Кафедра педагогіки запровадила школу молодого педагога <https://nubip.edu.ua/node/6180/18>. Координує підвищення кваліфікації ННІ неперервної освіти і туризму <https://nubip.edu.ua/node/1069/17>, який надає НПП інформацію щодо можливості підвищення кваліфікації та здійснює необхідний супровід. Широкі можливості з вивчення та удосконалення рівня володіння іноземними мовами надає Центр вивчення іноземних мов <https://nubip.edu.ua/node/63182>, про що було повідомлено ЕГ на зустрічі з адміністративним персоналом та допоміжними структурними підрозділами. НПП, що задіяні у викладанні на ОП, постійно підвищують свою кваліфікацію, про що свідчать факти, викладені ними під час зустрічі з ЕГ, а також надані за запит ЕГ сертифікати.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Стимулювання розвитку викладацької діяльності здійснюється відповідно до Положення про надання щорічної грошової винагороди педагогічним працівникам університету <https://cutt.ly/UwCEZwQE>, Положення про преміювання працівників університету <https://cutt.ly/9wCEZdXf>, Положення про оплату праці співробітників університету <https://cutt.ly/iwCEXgRP>, Про рейтингову систему оцінки діяльності науково-педагогічних працівників та структурних підрозділів <https://cutt.ly/WwCmVBHF>. Відповідно до останнього положення НПП за виконання навчальної, наукової, навчально-методичної, міжнародної та інших типів робіт отримує певну кількість балів. За результатами такого оцінювання НПП в наступному році отримує заробітну платню з коефіцієнтом від 1 до 1,7. Детальну інформацію про механізм рейтингового оцінювання ЕГ надали представники навчального та планово-фінансового відділу на зустрічі з адміністративним персоналом, з допоміжними структурними підрозділами. На думку ЕГ, рейтингове оцінювання роботи є дієвим механізмом стимулювання розвитку майстерності НПП. Крім кореляції заробітної платні з рейтингом НПП, викладачі отримують й грошові премії відповідно до Положення <https://nubip.edu.ua/node/13279>, що підтвердив представник планово-фінансового відділу. До матеріального заохочення слід віднести й надання житла. Так, на зустрічі ЕГ з НПП, один з викладачів, задіяний у викладанні на ОП, повідомив, що йому нещодавно надали квартиру у гуртожитку сімейного типу. Окрім матеріального заохочення адміністрація університету практикує моральні заохочення, до яких належать оголошення подяки, нагородження грамотами, присвоєння звань «Почесний працівник кафедри університету» <https://cutt.ly/owCEXmGj> та «Почесний професор НУБіП» https://nubip.edu.ua/sites/default/files/Pochesniy_profesor_NUBiP_Ukrayini.pdf.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильними сторонами у контексті Критерію 6 є наступне. 1. Рейтингова система оцінювання здобутків НПП, яка безпосередньо впливає на їх заробітну платню та є вагомим стимулом для їх професійного росту. 2. Активна участь роботодавців у організації та реалізації освітнього процесу, призначення стипендій від роботодавців кращим здобувачам. 3. Формат «Студентського освітнього акселератора», що дозволяє здобувачам отримати цікаву та актуальну інформацію від представників бізнесу, політики, наукової спільноти тощо.

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

Суттєвий запас підвищення ефективності навчання в плані практичної підготовки може дати задіяння провідних фахівців-практиків до проведення аудиторних занять безпосередньо за ОК, що в ОП недооцінено. В цьому контексті ЕГ пропонує гаранту та завідувачу випускової кафедри на постійній основі залучати представників роботодавців, професіоналів-практиків, експертів галузі для проведення частини аудиторних занять згідно з навчальним планом ОП, що дозволить здобувачам ще до проходження Виробничої практики ознайомитися з практичними завданнями, з якими вони можуть зустрітися у своїй майбутній професійній діяльності.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

В результаті експертизи ЕГ дійшла наступного висновку щодо відповідності ОП підкритеріям Критерію 6: - ОП повністю відповідає підкритеріям 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, адже кваліфікація викладачів, задіяних на ОП повністю відповідає вимогам Ліцензійних умов, їх кваліфікація та наукові інтереси дозволяють здобувачам набути передбачених ОП цілей та програмних результатів навчання; ЗВО матеріально та морально стимулює професійний розвиток НПП, в тому числі через інструмент рейтингування діяльності, який впливає на їх заробітну платню, та надає всі можливості для цього розвитку як через власні програми, так й у співпраці з іншими організаціями; процедури конкурсного добору викладачів регламентовані внутрішніми нормативними документами, є прозорими та дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму; роботодавці беруть активну участь в організації та реалізації освітнього процесу шляхом організації та проведенні практик здобувачів, призначення їм стипендій, участі у програмах дуальної освіти, тісного науково-практичного співробітництва з НПП, розвитку навчально-матеріальної бази університету та випускової кафедри; - ОП у значному ступені відповідає підкритерію 6.4, адже ЗВО залучає до навчального процесу професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців як голів Державних екзаменаційних комісій, через організацію Виробничої практики та проведення семінарів у вигляді Студентського освітнього акселератора, проте залучення вказаних фахівців безпосереднє до аудиторних занять на даній ОП не підтверджено, що зменшує їх можливості щодо ознайомлення з актуальними завданнями виробництва та практичними прикладами їх вирішення. Загалом, зважаючи на сильні та слабкі сторони ОП, ЕГ визначила рівень В рівнем відповідності ОП критерію 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.

Фінансові ресурси ОП формуються за рахунок університету та спонсорських коштів, залучених ННІ та кафедрою АРС. Зокрема, на зустрічі з керівництвом університету ректор повідомив, що керівництво університету щорічно виділяє ННІ кошти на розвиток ОП. Коштів багато не буває, але наявні кошти дозволили створити та підтримувати у робочому стані матеріально-технічну базу, достатню для досягнення ПРН, визначених Стандартом спеціальності. Останнім часом було створено лабораторії з сучасною мікропроцесорною технікою як бюджетною (на базі контролера Arduino), до лабораторій на базі промислових контролерів Овен та Schneider-electric (<https://www.youtube.com/watch?v=5x82ktw4330>). Створені лабораторії поряд з дещо архаїчними лабораторіями створюють умови для проведення лабораторних занять для підгруп чисельністю 20...25 здобувачів, що суттєво економічно впливає на надання освітніх послуг. Обсяг посадкових місць в лабораторіях дозволяє проводити лабораторні роботи як за вахтовим (побригадно), так і за фронтальним методом, що дає викладачу свободу у виборі методу ефективного доведення практичного матеріалу. Лабораторії кафедри підтримані документально. При огляді матеріально-технічної бази для кожної лабораторії кафедра демонструвала наявність технічних паспортів лабораторій. Лабораторні практикуми підтримані методичним забезпеченням у паперовому вигляді і на віртуальному навчально-інформаційному порталі Elearn (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/4._rolozhennya_pro_nip.pdf). Вельми цікавим підходом для підвищення якості контенту в віртуальному середовищі Elearn є сертифікація навчальних курсів, прописана в п. 2.7 Положення про організацію освітнього процесу у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_26_kvitnya_2023_na_sayt.pdf). Лабораторні роботи, продемонстровані кафедрою, демонстрували використання сучасних підходів та інструментальних засобів. Отже, за сукупністю, матеріально технічна база ОП, підтримана методичним забезпеченням, дозволяє досягати цілей, завдань та ПРН, означених Стандартом спеціальності на сучасному рівні. Бібліотечні фонди університету за ОП регулярно поповнюються актуальними джерелами у достатньому обсязі, зокрема, контентом власного (кафедрального, інститутського та університетського) виробництва.

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.

За інформацією, наданою директором Науково-технічної бібліотеки, ЕГ встановила, що університет гарантує вільний і безоплатний доступ до бібліотечних ресурсів (як паперових, так і електронних) для здобувачів, викладачів і науковців університету. Вільний доступ надає університет до електронних ресурсів і для зовнішніх читачів. Електронний контент, необхідний для навчання здобувачів, є у авторизованому доступі в електронному освітньому середовищі Elearn, побудованому на платформі Moodle. Також безоплатним і вільним є доступ до лабораторного обладнання, зокрема, кафедри АРС у здобувачів, викладачів і науковців для навчання і наукових досліджень і зокрема в рамках ОП.

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.

Освітнє середовище, що підтримує ОП АКІТ, є безпечним для життя і здоров'я здобувачів та викладачів. Всі приміщення, які забезпечують ОП АКІТ, відповідають санітарним нормам. В кожній лабораторії персонал продемонстрував набір документації та засобів забезпечення охорони праці та протипожежної безпеки. Приміщення добре освітлені, вікна замінено на сучасні, що дозволяє провітрювати приміщення в потрібний час і термін. В умовах воєнного стану в університеті прийнято змішану форму навчання, здобувачі та викладачі ОП повністю забезпечені сховищами. Отже всі бажаючі мають можливість отримувати якісну освіту в очному (аудиторному) режимі. Для забезпечення психологічної підтримки здобувачів застосовуються адміністративні можливості (куратор, наставник), студентське самоврядування (куратор із студентів старших курсів, староста та актив групи), Центр соціально-психологічної служби (<https://nubip.edu.ua/node/63099>). Але слід означити, що студентське самоврядування проявляє низьку активність в облаштуванні освітнього середовища, в чому є суттєвий резерв до розвитку освітнього середовища в плані людиноцентрованості взагалі і студентоцентрованості зокрема. Освітнє середовище стане ближчим для здобувачів і сприятиме якіснішому засвоєнню знань.

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

Освітню, організаційну, інформаційну та консультативну підтримку здобувачі освіти отримують через web-сайт університету (<https://nubip.edu.ua>), сторінки ННІ (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>), кафедри АРС, освітнє середовище Elearn. Організаційна підтримка здійснюється через інститут наставників академічних груп з числа НПП та батьківську раду (<https://nubip.edu.ua/node/1086/8>). Навчальну підтримку здобувачі освіти в умовах змішаного та дистанційного навчання отримують через портал Elearn. Соціальну підтримку здобувач отримують від студентської профспілки університету та ННІ, соціального відділу, заступника директора з навчальної та виховної роботи, Центру соціально-психологічної служби, Центру соціально-психологічної реабілітації, ННЦ виховної роботи та соціального розвитку, юридичної клініки «Захист та справедливість». В університеті здобувач освіти отримують своєчасну, кваліфіковану, безоплатну первинну допомогу (<https://nubip.edu.ua/node/90994>). Комунікація зі здобувачами здійснюється через сайт університету, месенджери загального користування та соціальні мережі. Комунікація є багаторівневою. Здобувач комунікує з ректором університету на щорічних зустрічах, на регулярній основі з керівництвом ННІ, викладачами кафедри, наставником академічної групи, студентським самоврядуванням. На думку керівництва університету, ННІ, кафедри та здобувачів такі способи комунікації у комплексі є достатньо ефективними.

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

Яким чином ЗВО забезпечує реалізацію прав на освіту осіб з особливими освітніми потребами, які навчаються за освітньою програмою? Реалізація права на освіту здобувачів з особливими освітніми потребами визначається низкою міжнародних законодавчих актів та ініціатив (<https://nubip.edu.ua/node/130322>) та Положенням про організацію освітнього процесу у НУБіП України (розділ 4) (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_26_kvitnya_2023_na_sayt.pdf). Здобувачів освіти з особливими освітніми потребами на ОП АКІТ немає, але університет активно готується до прийому таких здобувачів у період повоєнного поновлення України, коли в ЗВО очікують велику кількість ветеранів війни, що стали інвалідами в результаті бойових дій. В рамках підготовки інфраструктури інклюзивної освіти університет провів кампанію з обладнання корпусів мобільними пандусами, іншою інклюзивною інфраструктурою.

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.

Питаннями щодо вирішення конфліктних ситуацій в університеті опікується Навчально-науковий центр виховної роботи та соціального розвитку (<https://nubip.edu.ua/node/5475>), а саме Відділ виховної роботи та студентських справ (<https://nubip.edu.ua/node/4213>) цього Центру. Центр і Відділ керуються в своїй діяльності низкою міжнародних та державних законодавчих актів щодо запобігання та протидії булінгу (цькуванню) в закладі освіти (<https://nubip.edu.ua/node/47818/33>), насильства та дискримінації жінок в університеті (<https://nubip.edu.ua/node/47818/34>), сексизму у закладі освіти (<https://nubip.edu.ua/node/47818/35>), Положення про політику запобігання і протидії булінгу (цькуванню) у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/47818/39>), Положенні про попередження та протидію сексуальним домаганням і дискримінації у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u279/polozhennya_pro_poperedzhennya_ta_protidiyu_seksualnim_domagannya_am_i_diskriminaciyi_v_nubip_ukrayini.pdf). З метою запобігання проявам корупції в університеті прийнята Антикорупційна програма (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u142/antikorupciyna_programa_na_sayt_o.pdf). Питаннями запобігання проявам корупції опікується Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення

корупції у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/18211>). Заходи з протидії та запобіганню корупції визначаються та здійснюються згідно Плану заходів (<https://nubip.edu.ua/node/18211/2>). Із метою протидії хабарництву і зловживанням ректорат університету повідомляє про функціонування в університеті телефонної "гарячої лінії", якою можна оперативно інформувати керівництво про зловживання та інші негативні явища. Для розв'язання різних конфліктних ситуацій і проявів корупції на сторінці ННІ розміщено електронний сервіс "Скринька довіри", де можна залишити відповідне повідомлення, поділитися проблемою, залишити контакти і отримати допомогу за темою проблеми. Слід також означити, що на зустрічі з адміністрацією і менеджментом університету, на зустрічі з працівниками, ні на зустрічі зі студентським самоврядуванням, здобувачами та випускниками ЕГ не отримала повідомлень про приклади конфліктних ситуацій і шляхів їх вирішення. На зустрічі зі здобувачами із студентським самоврядуванням здобувачі на питання "Щоб Ви зробили, якби зіштовхнулися з конфліктною ситуацією?" відповідали, що вони б звернулися до куратора, або скористалися б Скринькою довіри. Студентське самоврядування у відповідь на аналогічне запитання запевнили ЕГ, що діють за університетським протоколом, вникають у проблему, зв'язатися з керівництвом ННІ і вирішують ситуацію. Також представники студентського самоврядування порадили б здобувачеві скористатися "Скринькою довіри". Викликало труднощі як у представників студентського самоврядування, і у здобувачів питання про вирішення конфліктних ситуацій в віртуальному просторі, де відсутні викладачі. В цьому питанні здобувачам стала б в нагоді авторитетна думка студента-куратора.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильними сторонами ОП за критерієм 7 є наступні аспекти. 1. Різностороння сучасна матеріально-технічна база, представлена лінійкою мікропроцесорних контролерів, зокрема індустріальних, та програмного забезпечення підтримки цих технічних засобів.; 2. Електронне освітнє середовище Elearn, посилене сертифікацією курсів. При цьому сертифікація курсів підтримана матеріальним стимулюванням НПП в рамках рейтингування. 3. Розгалужена система підтримки здобувачів в навчальному та соціальному плані, зокрема потужне Студентське самоврядування, інститут кураторів першокурсників з числа студентів старших курсів, як потужний інструмент підтримки здобувачів молодших курсів. 4. Багаторівнева система зворотнього зв'язку зі здобувачами, зокрема електронна "Скринька довіри".

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

До слабких сторін ОП за критерієм 7 можна віднести наступне. 1. Низький рівень поінформованості здобувачів щодо механізмів розв'язання конфліктних ситуацій (за виключенням "Скриньки довіри"), попри наявну систему реалізації цієї процедури. В зв'язку з цим Відділу виховної роботи та студентських справ оприлюднити у вільному доступі процедури розв'язання конфліктних ситуацій, розробити та реалізувати комплекс заходів з поінформування здобувачів щодо процедури. Такі заходи підготують здобувачів до адекватної реакції в різноманітних конфліктних ситуаціях, зокрема в кіберпросторі, особливо під час викликів військового стану. 2. Низька активність студентського самоврядування та здобувачів щодо облаштування безпосереднього освітнього середовища. В зв'язку з цим студентському самоврядуванню розробити та реалізувати комплекс заходів з облаштування освітнього середовища: озеленення, прикрашання, облаштування, прибирання лабораторій. Ці заходи мають за мету наблизити здобувачів до освітнього середовища, що сприятиме покращенню засвоєння знань та практичних навичок

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

За підкритерієм 7.1 ЕГ встановила повний рівень відповідності, адже фінансові та матеріально-технічні ресурси а також навчально-методичне забезпечення ОП представлені двома-трьома джерелами, новітніми практиками, що не тільки забезпечують досягнення визначених ОП цілей та ПРН, але і надають резерви для розвитку. За підкритерієм 7.2 рівень відповідності повний, оскільки означені в підкритерії сервіси надаються стейкхолдерам ОП і підсилюються контентом електронного освітнього середовища Elearn. За підкритерієм 7.3 рівень відповідності частковий, оскільки в рамках ОП освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів та викладачів. Але існує суттєвий резерв у розвитку освітнього середовища студентським самоврядуванням і здобувачами. За підкритерієм 7.4 рівень відповідності повний, адже присутня розвинена система підтримки здобувачів, система комунікації між учасниками навчального процесу, при цьому здобувачі відзначили задоволеність рівнем комунікації. За підкритерієм 7.5 рівень відповідності повний, адже це питання в ЗВО документально унормовано, представники менеджменту ЗВО наводили приклади реалізації прав інклюзивних груп здобувачів, ЗВО готується до зустрічі зі здобувачами цієї групи, але конкретних прикладів реалізації права на освіту в інклюзивному форматі на

ОП не було. За підкритерієм 7.6 рівень відповідності частковий, оскільки існують процедури, вони документально унормовані, в ЗВО є відповідальні особи за реалізацію процедур, але низький рівень поінформованості здобувачів з питання подолання конфліктних ситуацій дає підстави визначити рівень відповідності цьому критерію, як частковий. Поєднання сильних і слабких сторін ОП за критерієм 7 дало ЕГ підстави зробити висновок, що ОП АКІТ за критерієм 7 відповідає рівню В, оскільки виявлені недоліки не впливають на можливість досягнення визначених Стандартом спеціальності та даною ОП ПРН.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, моніторингу та перегляду освітніх програм у НУБіП регулюється положеннями Про організацію освітнього процесу <https://cutt.ly/FwCcUoZ4>, Про освітні програми <http://surl.li/gvegp>, Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти <http://surl.li/kjmrh>. Відповідно до наведених документів розробка нової ОП здійснюється за ініціативою керівництва університету, факультету чи ННІ та/або ініціативної групи з числа НПП. Моніторинг здійснюється проектною групою із залученням експертів із числа НПП, членів дорадчої групи з акредитації освітніх програм, професіоналів-практиків, здобувачів тощо. Крім того, в університеті запроваджена система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (СВЗЯ), що призначена в тому числі й для здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. Моніторинг ОП здійснюється шляхом анкетування здобувачів, випускників ОП та роботодавців (<https://cutt.ly/1wCRO05p>). Результати обговорюються на засіданнях випускової кафедри <https://nubip.edu.ua/node/138497>, <https://nubip.edu.ua/node/133977>, (протоколи №14 від 20.11.2023 та №17 від 7.12.2023), на які запрошуються здобувачі та представники академічної спільноти. Дана ОП запроваджена у 2018 році, на сторінці ОП наведено чотири редакції з 2020 р, відрізняються переважно переліком ОК та кількістю кредитів, передбачених на їх засвоєння.

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.

Залучення здобувачів до процесу періодичного перегляду ОП здійснюється здебільшого шляхом анкетування, що здійснюється на рівнях випускова кафедра – ННІ – університет (<https://cutt.ly/LwCRIAgZ>, <https://cutt.ly/5wCRI7tS>), результати яких оприлюднюються на сайті університету (<https://nubip.edu.ua/node/92933>, <https://nubip.edu.ua/node/90460>, <http://surl.li/qhnit>). На засіданнях кафедри АРС проходили обговорення ОП (<https://nubip.edu.ua/node/138497>, <https://nubip.edu.ua/node/133977>). При зустрічі з ЕГ здобувачі підтвердили, що періодично проходять опитування щодо якості ОП та навчального процесу. Також встановлено, що за необхідністю внесення пропозицій щодо удосконалення ОП здобувачі можуть звернутися до гаранту, контакти якого доступні на сторінці ОП на сайті кафедри. Протоколи засідання кафедри № 44 від 05.06.2023 та №17 від 07.12.2023 з обговоренням ОП за участю здобувачів стосуються лише проекту наступної редакції ОП. Студентське самоврядування також має можливість надавати пропозиції щодо ОП як безпосереднє керівництву, так й через Сенат студентського самоврядування. Проте ЕГ не отримала підтвердження участі органів студентського самоврядування до процедур моніторингу та перегляду даної ОП.

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

Роботодавці мають тісні контакти з випусковою кафедрою АРС та ННІ, на яких реалізується ОП. Зокрема, на ННІ працює власна Рада роботодавців, <https://nubip.edu.ua/node/1086/5>, представники якої можуть безпосередньо надавати рекомендації щодо удосконалення ОП гаранту, керівництву кафедри та ННІ. Питання якості навчального процесу обговорюються на засіданнях Ради. Роботодавці та інші представники бізнесу можуть надавати рекомендації щодо змісту ОП шляхом заповнення анкети (<https://cutt.ly/1wCRO05p>). Факт розглядання ОП роботодавцями підтверджує надані ними рецензії на ОП: від Асоціації «Теплиці України» (<http://surl.li/qhnis>), Асоціація «Підприємств промислової автоматики України» (<http://surl.li/qhniq>). Під час зустрічі ЕГ з роботодавцями встановлено їх зацікавленість у випускниках ОП.

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

В університеті існує Відділ з працевлаштування випускників та видачі документів про вищу освіту <https://nubip.edu.ua/node/6882>, призначений в тому числі для сприяння працевлаштування здобувачів. За ініціативою ННІ створено інформаційний ресурс для випускників ННІ різних років, в тому числі з метою сприяння

розвитку освітньо-наукової діяльності ОП ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/101460>). При зустрічах ЕГ завідувач випускової кафедри проявив обізнаність щодо кар'єрного шляху випускників, деякі з яких вже є роботодавцями.

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

Моніторинг якості ОП здійснюється проєктною групою. Також в університеті діє система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. ЕГ не виявила істотних змін у змістах ОП попередніх редакцій, щоб стверджувати, що під час внутрішнього моніторингу в них були виявлені та ураховані істотні недоліки. Зміни здебільшого стосувалися обсягів обов'язкових ОК та розширення переліку вибіркових ОК.

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

Дана ОП АКІТ першого (бакалаврського) рівня вищої освіти акредитується вперше, тому зауважень та пропозицій, сформульованих під час попередніх акредитацій, що мають братися до уваги, немає. На рівні університету постійно враховуються зауваження, висловлені за результатами акредитацій інших ОП, що стосуються удосконалення нормативної бази.

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

В університеті створено дієву систему внутрішнього забезпечення якості освіти, яка регулюється відповідними положеннями та передбачає взаємодію всіх зацікавлених сторін в удосконаленні освітнього процесу та ОП. Університет активно популяризує норми академічної доброчесності, запроваджено Положення про академічну доброчесність в (<http://surl.li/grnzzg>). На зустрічах з ЕГ здобувачі та представники студентського самоврядування проявили інформованість щодо норм академічної доброчесності та прийнятих в університеті правил щодо їх отримання.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Університет має дієву нормативну базу, що регулює питання забезпечення якості освіти. Роботодавці відіграють значну роль у освітній діяльності, особливо при формуванні у здобувачів практичних навичок, мають можливість впливати на якість навчання через дорадчий орган – Раду роботодавців. Участь здобувачів у моніторингу якості освіти забезпечується анкетуванням на рівнях гарант – студентське самоврядування - ННІ – університет, а також шляхом можливостей студентського самоврядування та студентського Сенату.

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

ЕГ не вдалося визначити чітку політику ЗВО щодо усунення зауважень, висловлених під час попередніх акредитацій інших ОП. Тому ЕГ рекомендує до початку 2024-2025 н.р. зробити на офіційному сайті НУБіП сторінку з інформацією щодо усунення зауважень та прийняття до розгляду пропозицій, зроблених під час акредитацій ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Проаналізувавши сильні та слабкі сторони, ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП АКІТ за критерієм 8 рівню В, а саме: 1. Відповідність у значному ступені ОП підкритеріям 8.1, 8.5, 8.6, адже в університеті існує нормативна база, що

регулює процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, моніторинг якості освіти здійснюється шляхом розвиненої системи анкетування; дана ОП щорічно переглядається, проте запроваджена у ЗВО система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти не змогла виявити те, що в даній ОП не чітко сформульована особливість даної ОП, що відрізняє її від аналогічних за даною спеціальністю; 2. Повна відповідність підкритеріям 8.2, 8.3, 8.4, 8.7, адже здобувачі залучаються до процедур перегляду ОП через анкетування, висловлені ними пропозиції враховуються під час перегляду ОП, роботодавці впливають на процес забезпечення якості освіти як безпосередньо, так й через Ради роботодавців НУБіП та ННІ, на якому реалізована дана ОП, а кар'єрний шлях випускників ОП відстежується завдяки інформаційній платформі випускників ННІ, на якій реалізується ОП, випускники минулих років виступають як роботодавці, в академічній спільноті НУБіП, ННІ та випускової кафедри розвинена культура якості, що сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності за нею із залученням всіх зацікавлених сторін.

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.

ЕГ дійшла висновку, що на ОП існують чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, зазначені в наступних документах: "Статуті Національного університету біоресурсів та природокористування України" (<http://surl.li/batpc>) затвердженому наказом Міністерства освіти і науки України від 02 травня 2018 р. № 443, Положеннях (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, <https://nubip.edu.ua/node/71946>) на офіційному сайті ЗВО та трудових договорах та посадових інструкціях. Доступ до більшості документів є загальним та відкритим. Копії наказів, які стосуються освітнього процесу, знаходяться у відповідних підрозділах, і також є доступними для ознайомлення. Під час зустрічей ЕГ з академічним персоналом, здобувачами, студентським самоврядуванням було підтверджено, що всі учасники освітнього процесу мають доступ і ознайомлені з документами, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу під час реалізації даної освітньої програми.

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.

Робоча група ОП АКІТ вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, що реалізується в ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження НУБіП України, розміщує проекти щодо затвердження ОП або змін до неї на офіційному сайті НУБіП України у розділі Обговорення (<https://nubip.edu.ua/node/65939>). За цим посиланням всім бажаючим пропонується надіслати зауваження чи пропозиції на електронну пошту (teach_dep@nubip.edu.ua). На момент проведення акредитації всі обговорення на сайті ЗВО були завершені, тому ЕГ не може стверджувати, що пропозиція обговорення цієї ОП була оприлюднена за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї. Дати, до яких з моменту публікації обговорення можна було подавати зауваження та пропозиції на електронну пошту сягають меншого проміжку часу, ніж місяць. ЕГ вважає доцільним збільшити тривалість можливості подання зауважень та пропозицій по обговоренні цієї ОП. ЕГ рекомендує ЗВО, після завершення обговорення ОП або змін до неї, оприлюднювати всю інформацію щодо поданих зауважень та пропозицій від стейкхолдерів, як їх було розглянуто, утверджено чи ні, і чому та залишати її доступною на сайті. Для постійного надання зауважень і пропозицій існує он-лайн форма зворотного зв'язку (<https://nubip.edu.ua/contacts>).

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.

ЕГ дійшла висновку, що на сайті ЗВО можна знайти всю основну та достовірну інформацію про ОП (<https://nubip.edu.ua/node/128489>). При цьому у відкритому доступі знаходиться "Освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» Кваліфікація: Бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій" затверджена засіданням вченої ради НУБіП України (протоколом № 9 від 27.05. 2022 року), яка ввійшла в дію з 1 вересня 2022 року і відповідає стандарту вищої освіти затвердженому наказом МОН України від 04.10.2018 р. №1071. Там міститься вся точна та достовірна інформація про ОП, зокрема: профіль ОП, мета, характеристика, перспективи в працевлаштуванні, викладання, оцінювання, компетентності, очікувані програмні результати, ресурсне забезпечення, принципи академічної мобільності, перелік компонентів, структурно-логічна схема ОП, форма атестації здобувачів, тощо. Інформація щодо освітньої програми, яка розміщена у вільному доступі на офіційному веб-сайті НУБіП, є достатньою для інформування відповідних зацікавлених сторін (стейкхолдерів) та суспільства щодо змісту, цілей, очікуваних результатів навчання та компонентів даної ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильних сторін у контексті критерію 9 не виявлено, а наявні практики є нормою, що забезпечує виконання вимог чинного Стандарту спеціальності і забезпечують досягнення визначених ОП ПРН.

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

У відповідності до підкритерію 9.2 ЕГ виявила, що терміни подання зауважень та пропозицій на опубліковані ЗВО питання доволі малі, а результати прийняття рішення щодо поправок та змін не присутні у відкритому доступі. Тому ЕГ рекомендує гаранту ОП до наступного перегляду ОП збільшити терміни подання зауважень та пропозицій при обговоренні проекту ОП мінімум до одного місяця на спеціалізованій сторінці офіційного сайту НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/65939>), а також, після завершення обговорення затвердження ОП або змін до неї, ЗВО оприлюднювати всю інформацію, щодо поданих зауважень та пропозицій від стейкхолдерів, як їх було розглянуто, прийнято чи ні, і чому, та залишати її доступною на сайті.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

У підкритерій 9.1 ЕГ встановила повну відповідність, адже ЗВО визначає чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. У підкритерій 9.2 - часткову відповідність, адже строки оприлюднення затвердження освітньої програми або змін до неї не пізніше за місяць прослідкувати не вдалося. У підкритерій 9.3 - повну відповідність, адже ЗВО оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про ОП. ЗВО дотримується принципів прозорості і публічності як у відношенні здобувачів вищої освіти, так і з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. В питаннях тривалості обговорення та публічності його результатів помітні деякі недоліки. Та вони не є критичними та не заважають досягненню ПРН, визначених чинним стандартом спеціальності та ОП. Тому ЕГ оцінила рівнем В рівень відповідності ОП критерію 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 напрямові досліджень наукових керівників.

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, 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.

Під час експертизи відкрита зустріч продемонструвала тісну співпрацю проєктної групи ОП АКІТ з кафедрами університету, що забезпечують поглиблення знань здобувачів у розумінні суті об'єктів автоматизації з біологічною складовою. Також підвищенню рівню підготовки здобувачів сприяють викладачі-фахівці з інформаційних технологій. Значну підтримку ОП АКІТ висловили представники академічної спільноти, представлені спорідненими ЗВО м. Київ, зокрема НУХТ, незважаючи на те, що ОП АКІТ має в сфері інтересів зокрема і харчові технології. Означені вище спостереження додатково підтверджують значну конкурентоспроможність ОП АКІТ на фоні дружніх стосунків з близькими за профілем ЗВО.

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 доброчесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Святий Іван Миколайович

Члени експертної групи

Гурко Олександр Геннадійович

Дробницька Софія Вадимівна