

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний авіаційний університет
Освітня програма	9483 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний авіаційний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	9483
Назва ОП	Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Волянський Сергій Михайлович, Куц-Жирко Михайло Олександрович, Пономарьова Олена Анатоліївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	12.10.2023 р. – 14.10.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП https://nau.edu.ua/site/variables/news/2023/9/151_9483%20%Do%9C%20%Do%B2%D1%96%Do%B4%Do%BE%Do%BC%Do%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%Do%A1%Do%9E.pdf

Програма візиту експертної групи <http://akik.nau.edu.ua/assets/news1/%Do%9F%D1%80%Do%BE%Do%B3%D1%80%Do%Bo%Do%BC%Do%Bo%20%D1%80%Do%BE%Do%B1%Do%BE%D1%82%Do%B8%20%Do%95%Do%93.pdf>

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідає всім критеріям акредитації. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. ОК ОП у підсумку дозволяють досягти зазначених у освітній програмі компетентностей та ПРН. ОП цілком відповідає місії та стратегії НАУ. ОПП надає здобувачам глибокі знання та практичні навички у сфері сучасних технологій виробництва, відповідаючи вимогам сьогодення та майбутнього. Програма відзначається високою академічною якістю, що базується на плідній співпраці з провідними промисловими підприємствами та організаціями, що дозволяє студентам отримати практичні навички та найновіші знання в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів і виробництв за напрямком сучасної авіаційної техніки. ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» вирізняється плідною співпрацею з роботодавцями авіаційної галузі, що забезпечує прямий зв'язок між освітнім процесом та вимогами ринку. Спільні дослідження, створення експериментальних установок та активна участь у проектах є складовими частинами освітньої програми. Науково-педагогічні працівники є видатними фахівцями з багаторічним досвідом у наукових та практичних сферах. Їхні досягнення у наукових дослідженнях та активна участь у викладанні дозволяють студентам отримувати актуальні знання та перспективи для успішної кар'єри. Студенти беруть участь у наукових дослідженнях та наукових гуртках, що сприяє їхньому активному розвитку та підготовці до викликів сучасного ринку праці. Освітня програма надає студентам не тільки знання, а й практичні навички для їх успішної кар'єри в сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій і виробництв. Освітня програма «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» надає можливість студентам отримати високоякісну освіту та практичні навички, які відповідають сучасним вимогам ринку праці. Наявні недоліки є незначними і не знижують якість провадження освітньої діяльності.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

До сильних сторін ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» можна віднести: 1. Відповідність ОП місії та стратегії НАУ, яка класифікує ґрунтовну практичну підготовку випускників цієї освітньої програми до практичної діяльності за фахом. 2. Змістовну практичну підготовку здобувачів ВО, яка відбувається як на провідних підприємствах галузі так і на обладнанні, яке розташоване безпосередньо в лабораторіях кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів. 3. Відбір за результатами складання фахового іспиту серед абітурієнтів, що планують вступати на ОП на контрактну форму навчання, що буде свідчити про якісний рівень абітурієнтів. 4. Наявність англомовного проекту, що удосконалюється вже протягом більше ніж 20 років із залученням провідних англомовних спеціалістів з відповідними сертифікатами. 5. Склад науково-педагогічних працівників, що викладають на ОП, володіє значними професійними та науковими здобутками, що дозволяє готувати фахівців-практиків галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у напрямку авіаційної техніки, що є достатньо наукоємним напрямком, конкурентоспроможними та затребуваними на ринку праці. 6. Співпраця з роботодавцями є змістовною, тісною і результативною. Роботодавці передають сучасний практичний досвід здобувачам безпосередньо під час проведення навчальних занять та науково-дослідної роботи. Також рівень мотивації до наукової роботи та написання наукових публікацій зі сторони керівництва університету є значним. 7. В університеті є всі умови для безпечного та комфортного навчання здобувачів; організаційна, соціальна, консультативна та інформаційна підтримка здобувачів вищої освіти; створені необхідні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, сформований та доведений до всіх учасників освітнього процесу чіткий механізм вирішення та запобігання конфліктних ситуацій. 8. В НАУ створені чіткі процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Анкетування, яке відбувається щосеместрово, дозволяє вчасно виявити проблемні сторони у ході реалізації ОП.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

До слабких сторін ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» та рекомендацій до їх виправлення можна віднести: 1. Слабка залученість здобувачів до формулювання цілей та програмних результатів навчання. ЕГ рекомендує гарантувати завідувачу кафедри систематично залучати здобувачів до перегляду змісту ОП, наповненості окремих ОК, формулюванню цілей та ПРН на засіданнях кафедри, методичних семінарах кафедри; рекомендується відкоригувати наповненість змісту анкет, щоб усі запитання мали відношення безпосередньо до ОПП відповідного рівня. Термін виконання до початку 2024/2025 н.р. 2. Деякі з додаткових компетентностей в ОПП (ЗК 8) є недоречними, оскільки не відповідають магістерському рівню; присутнє дублювання ПРН відповідно до Стандарту і додаткових (ПР11, ПР16); в частині робочих програм (ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК11, ОК12) є невідповідність переліку наведених компетентностей та ПРН до зазначених в ОП; частина фахової компетентності СК2 «здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення» не зазначена в жодній робочій програмі ОК; обрання варіативних дисциплін не може стовідсотково вважатися вільним вибором. ЕГ рекомендує при наступному перегляді освітньої програми: вилучити з ОПП загальну компетентність ЗК8; видалити або зкоригувати ПР16; привести усі робочі програми у відповідність до ОПП в частині компетентностей та ПРН; визначити та внести до робочої програми конкретної ОК фахову компетентність СК2 у повному обсязі та ПР11;

гаранту та завідувачу кафедри для справжнього вільного вибору дисциплін здобувачами ОП збільшити перелік дисциплін за рекомендованим блоком та альтернативним блоком та не допускати дублювання змісту окремих ОК. 3. Недостатній рівень інформування здобувачів щодо правил та порядку визнання результатів навчання в неформальній освіті. ЕГ рекомендує гаранту ОП та завідувачу кафедри популяризувати питання неформальної освіти, рекомендувати здобувачам конкретні курси для проходження за окремими модулями ОК. 4. Низька залученість НПП до академічної мобільності та її відсутність серед здобувачів. ЕГ рекомендує гаранту та завідувачу кафедри до кінця 2023 року розробити план заходів щодо стимулювання НПП та здобувачів до більш активної академічної мобільності, як у вітчизняних ЗВО та організаціях, так і закордонних. 5. Здобувачі слабо обізнані стосовно питань академічної доброчесності. ЕГ рекомендує гаранту на постійній основі проводити семінари з популяризації академічної доброчесності та ознайомлення здобувачів з вимогами до кількості можливих залучень та збігів у науково-дослідних роботах, публікаціях та магістерських випускних роботах. 6. Деяке лабораторне обладнання є застарілим, вимагає поновлення технічної документації, зокрема в плані безпеки його експлуатації. ЕГ рекомендує приділити більше уваги підвищенню безпеки при експлуатації електрообладнання та поширенню енергозберігаючих технологій у лабораторіях та комп'ютерних класах.

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.

ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» призначена для підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Основними нормативними документами, що визначають місію та стратегічний розвиток університету є «Статут Національного авіаційного університету» (<http://surl.li/dnfbh>), «Стратегія розвитку Національного авіаційного університету до 2030р» (<http://surl.li/eojcs>), «Доктрина розвитку Національного авіаційного університету на 2015 – 2024 р.р.» (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/doktryna-rozvytku.html>). Відповідно до Місії університету, яка полягає у підготовці фахівців різних освітніх ступенів, конкурентоспроможних на світовому ринку праці, для авіаційної та інших галузей економіки, генерації нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень та практики, цілі освітньої програми полягають у формуванні фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій авіаційної та ракетно-космічної галузі. Цілі освітньої програми сформульовані чітко та повністю корелюються з місією та стратегією розвитку ЗВО. Унікальність ОП полягає у цілеспрямованій практичній підготовці фахівців для авіаційної та ракетно-космічної галузі.

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

Під час спілкування з фокус-групами, такими як: здобувачі, роботодавці, студентське самоврядування, з'ясувалося, що у Національному авіаційному університеті проводиться опитування здобувачів щодо їх задоволеності навчанням за ОПП, актуальністю змісту окремих освітніх компонентів, професійністю викладачів, оснащенням лабораторій, навчально-методичним забезпеченням тощо. Результати опитування аналізуються, оголошуються на засіданнях випускової кафедри та оприлюднюються на сайті університету та кафедри (<http://surl.li/lgvht>). Результати враховуються при перегляді навчальних планів, змісту окремих ОК та результатів навчання. У відомостях СО наведена інформація про врахування пропозицій здобувачів за ОП. У результатах анкетування за 2023 н.р. на запитання «Чи були враховані ваші пропозиції щодо вдосконалення ОП?» відповідь: «Так»(100%) (<http://surl.li/lgvht>). Але під час спілкування зі здобувачами, що конкретно було запропоновано та у подальшому було враховано у ОП, позитивної відповіді надано не було (зустріч 5). Також у анкетах приводиться запитання: «За весь період навчання у НАУ викладання яких дисциплін Вам не сподобалось/сподобалось?». І здобувачі, здебільшого, наводять дисципліни з першого (бакалаврського) рівня ВО. Питання, яким чином задоволеність або незадоволеність вивченням ОК першого рівня впливає на якість навчання за другим рівнем? ЕГ вважає таке формулювання у анкетах некоректним. Пропозиції від роботодавців надходять у вигляді рецензій, які обговорюються на засіданнях кафедри та враховуються при наступному перегляді ОП (з_Витяг_Протокол №4_20.02.23_Про перегляд ОПП М_КІТПіВ.pdf (nau.edu.ua)). Також контакти з роботодавцями та обговорення цілей та програмних результатів навчання відбувається під час зустрічей на семінарах, конференціях та інших

наукових та технічних заходах. Роботодавці приймають активну участь у покращенні матеріально-технічного забезпечення кафедри, залучаються до проведення лекційних та практичних занять на постійній основі на умовах сумісництва, про що було з'ясовано під час зустрічі із керівниками структурних підрозділів. Відповідно до штатного розпису, зі слів начальника управління кадрів та документообігу Бондарчука Сергія Миколайовича, на кафедрі «Авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів» викладає 7 професіоналів-практиків. Інформація також була підтверджена проректором з навчальної роботи Полухіним Анатолієм Васильовичем. Викладачі кафедри регулярно проходять стажування на підприємствах-партнерах (Звіти про підвищення кваліфікації.pdf (nau.edu.ua)), а випускники мають змогу працевлаштуватися. Академічна спільнота та інші зацікавлені стейкхолдери мають змогу долучитися до покращення якості ОП шляхом пропозицій на проєкт освітньої програми, що заздалегідь оприлюднюється на сайті університету; під час проведення наукових семінарів, симпозіумів, конференцій, днів відкритих дверей, під час спілкування з головами екзаменаційних комісій та інших заходів.

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.

При вивченні відомостей самооцінювання, після огляду та аналізу сайту університету, під час спілкування з такими фокус-групами, як: НПП, керівництво університету, керівники структурних підрозділів та роботодавців (нажалі, із заявлених до зустрічі трьох представників від роботодавців був лише один, але зустріч все одно виявилася змістовною та інформативною) був встановлений факт тісної та плідної співпраці кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів з підприємствами регіону, а саме: ДП «ВО Київприлад», ДержККБ «Луч», авіаційна компанія «АЕРОСТАР», ТОВ «Грандер». Представники вказаних роботодавців, як було встановлено під час зустрічей, приймали участь в обговоренні цілей та програмних результатів освітньої програми, що вказує на врахування тенденцій розвитку ринку праці та регіональний контекст ОП. Науково-педагогічні працівники, що входили до робочої групи освітньої програми (к.т.н., проф. Філяшкін М.К., д.т.н., проф. Синеглазов В. М., к.т.н., проф. Аблесімов О.К., д.т.н., доц. Мухіна М.П.) є визнаними професіоналами з досвідом практичної роботи за фахом та мають наукові публікації за останні 5 років на актуальні теми зі спеціальності автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, інформація наведена у відомостях СО та підтверджена під час спілкування з НПП, гарантом та менеджментом ЗВО. Цей факт вказує на врахування тенденцій розвитку спеціальності при розробці цілей освітньої програми та її програмних результатів. При розробці ОП було враховано досвід аналогічних програм таких ЗВО України, як: НТУ КПІ ім. І. Сікорського, Одеського національного політехнічного університету, Харківського університету радіоелектроніки. Розглядалися також ОП закордонних університетів, зокрема Massachusetts institute of technology, University of Calgary, University of Trento та ін. Відповідно до аналізу зазначених програм закордонних та українських ЗВО у ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва» було введено такі ОК, як «Методологія прикладних досліджень у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій» та «Прикладна теорія ідентифікації».

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.

Після введення в дію стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» за магістерським рівнем було оновлено ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» та навчальний план 2021 року вступу. ЕГ прийшла до висновку, що визначені ОП програмні результати навчання забезпечують здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у професійній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог. Зміст ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» відповідає змісту стандарту вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОНУ від 10.08.2020 р. № 1022). У порівнянні із стандартом кількість ПРН здобувачів освіти за ОП 2021 р. збільшено з 12 до 16. Здобуття обов'язкових компетентностей випускника за навчальними планами 2021 року здійснюється шляхом вивчення дисциплін гуманітарного та соціально-економічного спрямування, а також фахового спрямування. Регіональний та галузевий контекст витримано у програмних результатах навчання.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

До сильних сторін ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» належать: 1) цілкова відповідність ОП місії та стратегії НАУ, так як випускники цієї освітньої програми достатньо підготовлені до практичної діяльності за фахом; 2) систематична співпраця випускової кафедри із роботодавцями регіону (ДП «ВО

Київприлад», ДержККБ «Луч», авіаційна компанія «АЕРОСТАР», ТОВ «Грандер»), яка забезпечує формування та удосконалення ОП, стажування викладачів та працевлаштування випускників, допомагає в оновленні матеріальної бази.

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

До недоліків у контексті Критерію 1 можна віднести слабку залученість здобувачів до формулювання цілей та програмних результатів навчання. ЕГ рекомендує гаранту та завідувачу кафедри систематично залучати здобувачів до перегляду змісту ОП, наповненості окремих ОК, формулюванню цілей та ПРН на засіданнях кафедри, методичних семінарах кафедри; рекомендується відкоригувати наповненість змісту анкет, щоб усі запитання мали відношення безпосередньо до ОПП відповідного рівня. Термін виконання до початку 2024/2025 н.р.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ЕГ дійшла висновку, що ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» в цілому відповідає Критерію 1 на рівні В. Підкритерії 1.1, 1.3, 1.4 повністю задовольняють вимогам Критерію 1. Підкритерій 1.2 задовольняє вимогам частково у контексті слабкого залучення здобувачів до формування цілей та ПРН. ЕГ вважає, що вказані недоліки не несуть суттєвого характеру та можуть бути виправлені в найкоротші терміни.

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).

Загальний обсяг ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту», а також Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти і становить 90 кредитів ЄКТС. Обсяг ОК, спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом ВО, становить 66 кредитів ЄКТС. Обсяг ОК, що відводиться на дисципліни за вибором здобувачів ВО, становить 24 кредити ЄКТС, що становить 26,7% від загальної кількості кредитів. ОПП розташована на сторінці факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій (Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій (ФАЕТ) (nau.edu.ua).

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.

Для аналізу цього підкритерію ЕГ запросила гаранта завантажити у інформаційну систему НА ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» попередніх років, тому що на сайті у вільному доступі знаходиться тільки остання версія ОПП 2021 року. Це знадобилося для більш змістовного аналізу тих змін, що відбувалися в ОПП протягом всього часу функціонування. Аналіз попередніх версій ОПП дозволяє зробити наступні висновки. ОПП 2019 року відрізняється від попереднього 2018 року наявністю 2 кваліфікацій: освітньої кваліфікації – Магістр з комп'ютерних наук і просто кваліфікації – Науковий співробітник (транспорт); Інженер-дослідник. У ЕГ є питання стосовно «просто» кваліфікації, бо професійного стандарту за 151 спеціальністю немає. У ОП 2021 року незрозуміле формулювання відсутнє, наявне чітке визначення кваліфікації відповідно до Стандарту. У ОПП 2021 року змінено структурно-логічну схему, яка характеризує підхід до формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Діюча версія ОП 2021 року (<http://surl.li/gnsfu>) є структурованою, обсяг ОК кожного семестру є сталим та складає 30 кредитів ЄКТС. Загальний обсяг обов'язкових ОК складає 66 кредитів ЄКТС, з яких дисципліни циклу гуманітарної та економічної підготовки становить 7 кредитів ЄКТС, циклу професійної та практичної підготовки становить 59 кредитів ЄКТС. Обсяг вибірових ОК складає 24 кредити ЄКТС. ОП містить 4 загальні компетентності (ЗК5 – ЗК8), 13 спеціальних, фахових компетентностей (СК-9 – СК21) та 4 ПРН (ПР13 – ПР16), які є додатковими до діючого Стандарту вищої освіти. На думку ЕГ деякі з цих компетентностей є недоречними у ОПП магістерського рівня, наприклад, ЗК8 – здатність провести презентацію за результатами проведених досліджень. Також ПРН11 і ПРН16 дублюють один одного: ПРН11 – дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми

щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектно-діяльності (зі Стандарту ВО); ПР16 - здійснювати захист прав інтелектуальної власності, комерціалізацію результатів науково-дослідної діяльності (додатковий). Матриця відповідності програмних компетентностей та матриця забезпечення програмних результатів навчання є логічною та структурованою, однак в частині робочих програм (ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК11, ОК12) є невідповідність переліку наведених компетентностей та ПРН до зазначених в ОП (<http://surl.li/bfmhs>). Також у ЕГ виникло запитання до гаранта стосовно того, у межах якої ОК опановується частина СК2 «здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення», тому що у означених ОК такого змісту із переліку тем для вивчення знайдено не було. ЕГ рекомендує гаранту чітко дотримуватися вимог до змісту робочих програм ОК, зазначати компетентності та програмні результати навчання у повному обсязі у відповідності до ОПП. СК2, та ПР11 повинні бути зазначені у РП конкретних ОК, у межах яких вони опановуються і набуваються.

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

Зміст ОП повністю відповідає предметній області спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», а саме спрямований на вивчення об'єктів і процесів керування, технічного, інформаційного, математичного, програмного та організаційного забезпечення систем автоматизації у авіаційній галузі. Структура та змістовна складова окремих ОК орієнтовані на досягнення компетентностей, що зазначаються у чинному стандарті вищої освіти. Теоретичний зміст предметної області відображено в назвах окремих ОК ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» як фахового так і гуманітарного спрямування («Методологія прикладних досліджень у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій», «Методи моделювання та оптимізації систем та процесів», «Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем», «Прикладна теорія ідентифікації», «Філософські проблеми наукового пізнання», «Ділова іноземна мова»).

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти в Національному авіаційному університеті передбачене на основі прийнятих нормативних документів, зокрема «Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті» (<http://surl.li/gqvm>), «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір навчальних дисциплін у Національному авіаційному університеті» (<http://surl.li/maajd>), «Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти у Національному авіаційному університеті» (<http://surl.li/dhbog>). Останнє положення регламентує процедури формування індивідуальної освітньої траєкторії. Загальний обсяг становить 24 кредити ЄКТС, що становить 26,7%. Вибір дисциплін проводиться автоматизовано у інформаційній системі НАУ. Відповідно до процедури обрання 3 дисципліни обирається у першому семестрі і 3 дисципліни обирається у другому семестрі навчання, причому, на курсі, мінімум, одна з них має бути не фаховою (з не споріднених освітніх програм). Силабуси вибіркових ОК розміщені на сторінці випускової кафедри (<http://surl.li/mihcl>). Пропонується на вибір два блоки дисциплін: Блок рекомендованих вибіркових дисциплін та Блок альтернативних вибіркових дисциплін. ЕГ вважає, що назва не коректна, бо апріорі назва вказує на вибір із конкретного блоку дисциплін. Але, при спілкуванні зі здобувачами та випускниками було з'ясовано, що вони знають про те, що можна обирати дисципліни із різних блоків і у різній комбінації. Здобувачі розповіли, що обрання дисциплін, зазвичай, відбувається колективно. У групі вони разом, як правило, приймають рішення, яку дисципліну обрати. І ще враховується фактор «відмінника». Зазвичай, орієнтуються на вибір тих дисциплін, що обирають кращі студенти. Ознайомившись зі змістом силабусів вибіркових дисциплін, ЕГ дійшла висновку, що ОК не зовсім відповідають процедурам та змісту формування індивідуальної освітньої траєкторії. Половина ОК з першого і другого блоків практично дублюють зміст дисципліни. Змінюється тільки назва. Це відноситься до ОК «Графічне та геометричне моделювання й інтерактивні системи» (основний блок) та «Графічне проектування інформаційних систем на основі Rational Rose» (альтернативний блок), за змістом силабусів практично один в один дублюються. До того ж у силабусі першому зустрічається Компас-зд, який треба виключити із розгляду. Те ж відноситься і до ОК «Сучасна теорія керування» та «Апарат простору станів в сучасній теорії багатовимірного керування» - один в один.; «Оптимальні системи управління» та «Оптимальне управління дискретними системами». Стоїть питання, у чому полягає вибір? Тому ЕГ наполегливо рекомендує гаранту та завідувачу кафедри для справжнього вільного вибору дисциплін здобувачами ОП збільшити перелік дисциплін за рекомендованим блоком та альтернативним блоком та не допускати дублювання змісту окремих ОК.

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

Практична підготовка здобувачів НАУ регламентована «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті» (<http://surl.li/gqvm>) та «Положенням про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти Національного авіаційного університету» (<http://surl.li/brjccq>). За ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» передбачено проходження науково-дослідної

практики у сфері комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів і виробництв (2 семестр, 4,5 кредитів ЄКТС) та переддипломної практики (3 семестр, 6 кредитів ЄКТС). Відповідно до ОПП забезпечуються отримання здобувачами освіти загальних (ЗК1 – ЗК8) та фахових (СК2 – СК7, СК10, СК12 - СК13, СК15 – СК21) компетентностей. Базами проходження практик є організації, з якими укладено договори, а саме: «Київський завод автоматики ім. Г.І. Петровського», Київське державне конструкторське бюро «Луч», ГП «Антонов», ДП «ВО Київприлад». Інформація про проходження практичної підготовки на підприємствах була підтверджена на зустрічі з випускниками та роботодавцями. Також здобувачі набувають практичних навичок під час виконання практичних та лабораторних робіт, до викладання яких залучаються професіонали-практики, про що було змістовно описано у підкритерії 1.2. Також наявна на кафедрі матеріально-технічна база (зустріч 7) дає можливість набуття необхідних практичних навичок роботи з різноманітним обладнанням та здобути відповідні фахові компетенції.

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

За рахунок відповідних ОК та спеціальних заходів здобувачі ОПП отримують не тільки загальні й фахові компетентності, але й соціальні навички. Це такі ОК, як «Філософські проблеми наукового пізнання», «Ділова іноземна мова». Окрім цього на освітній програмі функціонує англійськомовний проєкт, на якому усі дисципліни відповідно до плану навчання викладаються виключно англійською мовою. Інформація підтверджена здобувачами та НПП. Іншим видом набуття здобувачами soft skills є методи та форми проведення навчальних занять, зокрема практичних. Такими методами є дослідницькі, проблемного викладання, ділові ігри, кейси та інші. Серед видів діяльності, що сприяють набуттю soft skills, слід виділити також проєктну діяльність та виховні заходи. Наведені форми та методи роботи передбачають активну взаємодію між здобувачами, що сприяє формуванню у них соціальних навичок. Проведені зустрічі із здобувачами вищої освіти (зустріч 5), із випускниками ОП (зустріч 8), із представниками органів студентського самоврядування (зустріч 3), дали змогу оцінити їх обізнаність щодо soft skills. Окрім цього НАУ має розвинену соціальну інфраструктуру, яка дозволяє проводити різноманітні культурно-масові, профорієнтаційні, спортивні та наукові заходи. Наведена інформація дозволяє зробити висновок про створення можливостей здобувачам набуття ними соціальних навичок.

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

Професійний стандарт відсутній.

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.

Аналізуючи навчальний план за ОПП, що акредитується, з'ясувалося, що в ньому відсутнє розділення аудиторного навантаження на лекційні, практичні та лабораторні заняття, що дещо ускладнює аналіз. Розподіл по видах занять розкривається у робочих програмах ОК. Відповідно до РП ОК передбачено лекції та практичні заняття по усіх дисциплінах фахового спрямування. Розподіл обсягу навантаження за окремими ОК відбувається в залежності від складності та значущості змісту дисципліни. Так найбільше часу відводиться на вивчення ОК фахового спрямування: Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем (7 кредитів ЄКТС), Пілотажно-навігаційні комплекси повітряних суден (6 кредитів ЄКТС), Системи активного управління повітряними суднами (4 кредити ЄКТС). Графіком навчального процесу передбачено теоретичне навчання на 1 курсі протягом 35 тижнів. На практичну підготовку відведено 7 тижнів. 1 тиждень відводиться на кваліфікаційний екзамен та 13 тижнів займає підготовка та захист кваліфікаційної роботи. На канікулах здобувачі відпочивають 10 тижнів. Навчальним планом на теоретичну підготовку магістра передбачено 34,5 кредитів ЄКТС, з яких 32% відводиться на аудиторні заняття з дисциплін та 68% - на самостійну роботу. Рекомендована частка самостійної роботи складає від 1/3 до 2/3 загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни (МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ щодо розробки, структури та змісту навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями бакалавр та магістр у Національному авіаційному університеті МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ (nau.edu.ua); Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (<http://surl.li/gqvm>)). Під час зустрічі 5 із здобувачами, а також на основі матеріалів анкетування встановлено, що загальна завантаженість студентів є нормальною, обсяг самостійної роботи є достатнім, однак деякі здобувачі під час зустрічі висловлювали потребу у збільшенні кількості практичних та лабораторних занять. В цілому ЕГ вважає, що наявні освітні компоненти дозволяють досягнути заявлені програмні результати навчання, а обсяг ОП реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів.

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.

В Національному авіаційному університеті розроблене «Положення про дуальну форму здобуття освіти» (<http://surl.li/brita>). За ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» магістерського рівня навчання за дуальною формою освіти не проводиться. ЕГ вважає, що у цієї форми навчання є перспективи застосування на ОП, що акредитується. З огляду на тісні зв'язки з роботодавцями у всіх аспектах функціонування ОП, у тому числі і наявність філії на провідному підприємстві ДП «ВО Київприлад», про що було з'ясовано із відомостей СО та підтверджено при спілкуванні з гарантом, НПП та випускниками, після закінчення війни ЕГ рекомендує гаранту та завідувачу кафедри запровадити дуальну форму освіти, що допоможе готувати фахівця конкурентоспроможного та затребуваного на ринку праці.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

До сильних сторін у контексті Критерію 2 можна віднести змістовну практичну підготовку здобувачів ВО, яка відбувається як на провідних підприємствах галузі так і на обладнанні, яке розташоване безпосередньо в лабораторіях кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів.

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

До слабких сторін відноситься: 1. деякі з додаткових компетентностей в ОПП (ЗК 8) є недоречними, оскільки не відповідають магістерському рівню; 2. присутнє дублювання ПРН відповідно до Стандарту і додаткових (ПР11, ПР16); 3. в частині робочих програм (ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК11, ОК12) є невідповідність переліку наведених компетентностей та ПРН до зазначених в ОП; 4. частина фахової компетентності СК2 «здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення» не зазначена в жодній робочій програмі ОК; 5. обрання варіативних дисциплін не може стовідсотково вважатися вільним вибором. ЕГ рекомендує при наступному перегляді освітньої програми: 1. вилучити з ОПП загальну компетентність ЗК8; 2. видалити або зкоригувати ПР16; 3. привести усі робочі програми у відповідність до ОПП в частині компетентностей та ПРН; 4. визначити та внести до робочої програми конкретної ОК фахову компетентність СК2 у повному обсязі та ПР11; 5. гаранту та завідувачу кафедри для справжнього вільного вибору дисциплін здобувачами ОП збільшити перелік дисциплін за рекомендованим блоком та альтернативним блоком та не допускати дублювання змісту окремих ОК.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ЕГ вважає, що ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» в цілому відповідає Критерію 2 на рівні В. Підкритерії 2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 повністю задовольняють вимогам Критерію 2. Підкритерії 2.2 та 2.4 задовольняють вимогам частково у контексті вільного вибору дисциплін, відповідності компетентностей та ПРН, що зазначені у РП. ЕГ вважає, що вказані недоліки не є критичними та можуть бути виправлені при наступному перегляді освітньої програми.

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

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

Правила прийому на навчання представлені на інформаційному ресурсі ЗВО за наступним посиланням <https://pk.nau.edu.ua/pravyła-pryiomu-2023/>. В зазначених документах доступно, з точки зору абітурієнта, описано список необхідних документів, етапи вступної кампанії, методика розрахунку вступних балів та порядок конкурсного відбору, дискримінаційних положень не виявлено.

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

Механізмом врахування особливостей при вступі за даною ОП є фаховий вступний іспит необхідний до складання для зарахування на навчання як за бюджетною так і за контрактною формою навчання - даний факт з'ясовано під час спілкування з відповідальним секретарем приймальної комісії. Програма фахового вступного іспиту знаходиться за наступним посиланням <http://akik.nau.edu.ua/index.php?id=49> та містить таку необхідну інформацію як перелік програмних питань з дисциплін, критерії оцінювання та механізм розрахунку оцінок.

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.

Процедура визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти описана в наступних документах: 1. «Тимчасове положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти НАУ» (<http://surl.li/grmp>). 2. «Положення про порядок переведення (поновлення) студентів, які навчалися у вищих навчальних закладах Донецької та Луганської областей, на навчання до НАУ» (<http://surl.li/ldmof>). 3. «Положення про видачу та облік академічних довідок» (<http://surl.li/lfshd>). Зазначені документи в повній мірі описують визначену процедуру. За фактом проведення зустрічей було зафіксовано, що випадків використання даного механізму на поточний момент не було.

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.

Правила визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті представлено в «Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» за посиланням <https://bit.ly/3oqZoWi>. Зазначений документ зрозуміло описує такий механізм. Разом з цим, не всі учасники освітнього процесу виявляли достатню поінформованість щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті. Позитивною стороною є можливість безкоштовного доступу здобувачів до курсів на платформі онлайн-освіти «Coursera».

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Відбір за результатами складання фахового іспиту серед абітурієнтів, що планують вступати на ОП на контрактну форму навчання. Безкоштовний доступ здобувачів до курсів на платформі онлайн-освіти «Coursera».

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

Недостатній рівень інформування здобувачів щодо правил та порядку визнання результатів навчання в неформальній освіті. Експертна група рекомендує гаранту ОП та завідувачу кафедри популяризувати питання неформальної освіти, рекомендувати здобувачам конкретні курси для проходження за окремими модулями ОК.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Інформація, необхідна для вступу абітурієнтам, є доступною і знаходиться на інформаційному ресурсі закладу та у достатній мірі описує відповідний процес. За результатами експертизи встановлено повну відповідність ОП критеріям 3.1, 3.2, 3.3 та неповну відповідність критерію 3.4. З позитивних практик можна виділити відбір за результатами складання фахового іспиту серед абітурієнтів, що планують вступати на контрактну форму навчання. При цьому можна зазначити, що здобувачі не завжди виявляли достатній рівень інформування щодо правил та порядку визнання результатів навчання в неформальній освіті. Експертна група рекомендує гаранту ОП та завідувачу кафедри популяризувати питання неформальної освіти, рекомендувати здобувачам конкретні курси для проходження за окремими модулями ОК.

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.

Під час роботи експертна група пересвідчилась, що методи і форми навчання та викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. На ОП застосовуються як традиційна система методів і прийомів, так й інноваційні інтерактивні методики. Освітній процес на ОП здійснюється за такими формами: лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття; індивідуальні заняття; консультації. Лекційні заняття проводяться з використанням мультимедійної техніки, при проведенні лабораторних та практичних занять використовується діюче сучасне лабораторне обладнання. Інформація про цілі, зміст, очікувані результати, порядок та критерії оцінювання є обов'язковою складовою силабусів та робочих програмах затверджених в НАУ, та які в електронному вигляді розміщуються на сайті кафедри. ОП є студентоцентрованою, передбачає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій, застосування методів активного навчання, розширення автономії здобувачів даної ОП. Опитування щодо рівня задоволеності здобувачів проводяться регулярно відділом контролю якості навчання. Результати опитування підтверджують достатній рівень задоволеності здобувачів знаннями та навичками, що отримують під час навчання та рівнем оснащеності лабораторної бази.

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).

Під час роботи експертна група пересвідчилась, що методи і форми навчання та викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. На ОП застосовуються як традиційна система методів і прийомів, так й інноваційні інтерактивні методики. Освітній процес на ОП здійснюється за такими формами: лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття; індивідуальні заняття; консультації. Лекційні заняття проводяться з використанням мультимедійної техніки, при проведенні лабораторних та практичних занять використовується діюче сучасне лабораторне обладнання. Інформація про цілі, зміст, очікувані результати, порядок та критерії оцінювання є обов'язковою складовою силабусів та робочих програмах затверджених в НАУ, та які в електронному вигляді розміщуються на сайті кафедри. ОП є студентоцентрованою, передбачає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій, застосування методів активного навчання, розширення автономії здобувачів даної ОП. Опитування щодо рівня задоволеності здобувачів проводяться регулярно відділом контролю якості навчання. Результати опитування підтверджують достатній рівень задоволеності здобувачів знаннями та навичками, що отримують під час навчання та рівнем оснащеності лабораторної бази.

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

ЕГ з'ясовано, що під час реалізації ОП до досліджень залучаються як науково-педагогічні працівники, здобувачі, так і стейкхолдери. Під час проведення зустрічі зі здобувачами та НПП з'ясовано, що в період навчання здобувачі освіти обов'язково беруть участь у наукових заходах: кафедральних наукових темах, конкурсах наукових робіт, конференціях. Науково-дослідницька робота студентів на кафедрі організована за основними науковими напрямками, що запропоновані викладачами. Для виконання роботи залучається матеріально-технічна база кафедри, комп'ютерні класи, мережа Інтернету, наукові розробки викладачів, навчальний і науковий відділи бібліотеки. На кафедрі діють студентські гуртки «Енергетична установка для використання енергії слабких вітрів та сонця» під керівництвом професора Синєглазова В.М., «Системи управління та навігації» під керівництвом професора Філяшкін М.К., «Сучасна теорія керування» під керівництвом професора Аблесімова О.К. та інші. Найбільш значні результати студентських робіт доповідаються на студентських науково-технічних конференціях, конференціях молодих вчених університету з опублікуванням тез доповідей та наукових статей. Результати наукової творчості студентів також презентуються на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук, у стипендіальній програмі «ЗАВТРА.UA», у Всеукраїнській програмі «Авіатор». Студенти кафедри ставали лауреатами цих конкурсів, зокрема студент Руслан Завгородній у 2023 році посів перше місце на Всеукраїнському творчому конкурсі наукових робіт за напрямом «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (<http://surl.li/ksesc>).

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

У НАУ діє система забезпечення якості освіти щодо здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм, в тому числі із залученням представників підприємств, що є потенційними роботодавцями. Згідно з Методичні рекомендації до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання (<http://surl.li/ahzry>) ОП може оновлюватись щорічно в частині всіх компонентів, крім мети (цілей) і програмних результатів навчання. Підставами для внесення змін до ОП є: зміни у нормативних документах, які регулюють питання змісту освіти за відповідним рівнем та/або спеціальністю; висновки за результатами щорічного звіту про моніторинг; рішення Вченої ради щодо запровадження обов'язкових компетентностей, програмних результатів навчання та освітніх компонентів в ОП; підтвержені рекомендації основних потенційних роботодавців щодо необхідних знань та вмінь для випускників даної ОП; мотивоване звернення здобувачів вищої освіти за даною ОП та/або результати опитування студентів, які навчаються за нею; рекомендації органів акредитації та/або органів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти щодо необхідності внесення змін до ОП. Під час зустрічі викладачі повідомили, що вони оновлюють зміст освітніх компонент на основі своїх наукових досягнень та сучасних практик. Так, наприклад, наукові дослідження сучасного досвіду двоступеневої активної ідентифікації аеродинамічних коефіцієнтів літаків впроваджено в освітній компонент «Прикладна теорія ідентифікації» професором Аблесімовим О.К. (<http://surl.li/mbwvr>). Також на зустрічі професор Синеглазов В.М. розповів про впровад

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

Одним з пріоритетних напрямів інтернаціоналізації Національного авіаційного університету є участь у реалізації міжнародних проектів та програм, таких як: Tempus, Erasmus+, Horizon 2020 та інших згідно прийнятої у НАУ Стратегії інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти Національного авіаційного університету на 2018-2028 роки (<http://surl.li/sdjj>). Кафедрою укладено угоди із низкою закордонних ЗВО про співпрацю, зокрема з Автономним університетом Барселони (<http://surl.li/amwov>) та з Політехнічним університетом Картахени (<http://surl.li/amwpe>). З 1999 р. в НАУ започатковано англomовний проект (<http://akik.nau.edu.ua/index.php?id=66>), який дає можливість стажування в провідних ЗВО та участі в міжнародних конференціях (<http://surl.li/anacn>). Також у НАУ діють положення з академічної мобільності, але за даним зі звіту СО цією можливістю здобувачі освіти на даній ОП не користувалися. Також на зустрічі зі здобувачами освіти з'ясована низька обізнаність про можливу участь у таких програмах.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Під час роботи та перевірки документів експертною групою з'ясовано, що на ОП реалізований студентоцентризований підхід. Використовуються методи активного й інтерактивного навчання. Безумовно до сильних сторін ОП, що акредитується, відноситься наявність англomовного проекту, що вдосконалюється вже протягом більше ніж 20 років із залученням провідних англomовних спеціалістів з відповідними сертифікатами. На високому рівні знаходиться взаємодія з роботодавцями, що відображається у наявності можливості як у викладачів, так і у здобувачів проводити дослідження на сучасному обладнанні підприємств регіону, в участі роботодавців в опитуваннях щодо якості викладання та змісту дисциплін, що приводить до вдосконалення ОП. Також на високому рівні є інтеграція сучасних науково – дослідних проектів у навчальний процес.

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

Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, проте недоліком у контексті критерію 4 експертна група вважає низьку залученість НПП до академічної мобільності та взагалі її відсутність серед здобувачів. Слід відмітити, що в закладі існують широкі можливості щодо інтернаціоналізації діяльності всіх учасників освітнього процесу. З огляду на це, експертна група вважає за доцільне до кінця 2023 року розробити план заходів щодо стимулювання НПП та здобувачів до більш активної академічної мобільності, як у вітчизняних ЗВО та організаціях, так і закордонних. Також експертна група виявила, що робочі програми англomовного проекту не були своєчасно розміщені на сайті кафедри, та оформлені неналежним чином, мають не працюючі посилання. Тому ЕГ пропонує провести ревізію актуальності наповнення кафедрального сайту у строк до кінця 2023 року.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

В цілому всі підкритерії Критерію 4 характеризуються загальною відповідністю. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання та відповідають студентоцентрованому підходу. Учасники освітнього процесу своєчасно отримують доступну і зрозумілу інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. Під час експертизи експертна група встановила низький рівень залученості НПП та здобувачів до академічної мобільності. ЕГ вважає, що заклад має достатньо ресурсів та можливостей для підвищення рівня залученості до академічної мобільності НПП та здобувачів даної ОП. Експертна група підтвердила повну відповідність п.п. 4.1, 4.3, 4.4 Критерію 4 встановленим вимогам. Вказані зауваження за п.п. 4.2, 4.5 є несуттєвими та можуть бути усунені у короткий термін. В цілому ОП відповідає вимогам Критерію 4 за рівнем В.

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

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

Для перевірки досягнення результатів навчання за даною освітньою програмою використано форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання, що регулюються наступними положеннями: - Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (<http://surl.li/gqvm>). - Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<http://surl.li/grmf>). Методи оцінки результатів навчання за конкретними ОК представлені у робочих програмах дисциплін, які викладаються на ОП (<http://akik.nau.edu.ua/index.php?id=116>) і базуються на зазначеній вище нормативній документації. Здобувачі орієнтуються в критеріях оцінювання та знають де знаходиться така інформація. Даний факт підтверджено на зустрічах з учасниками освітнього процесу.

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

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти забезпечується шляхом виконання та подальшого захисту здобувачами кваліфікаційної роботи студента та базується на документі «Положення про атестацію випускників Національного авіаційного університету» <http://surl.li/bdvis>. Ознайомившись з умовами проведення атестації за ОП ЕГ дійшла висновку, що проведення кваліфікаційного екзамена є переобтяжувальним для здобувачів освіти, додатковим і таким, що виходить за рамки вимог стандарту вищої освіти.

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.

Представлені нижче нормативні документи містять в доступній формі правила проведення контрольних заходів: - Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (<http://surl.li/gqvm>). - Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<http://surl.li/grmf>). - Положення про ректорський, директорський (деканський) контроль якості навчання студентів (<http://surl.li/ahumb>). - Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ (<http://surl.li/anbf>). У документі «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в НАУ» чітко і зрозуміло визначено порядок оскарження результатів контрольних заходів. Учасники освітнього процесу ознайомлені з відповідними процедурами, що підтверджено зустрічами зі здобувачами та викладачами. Випадків застосування процедур о

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.

Наступна нормативна документація містить стандарти щодо дотримання академічної доброчесності: - Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті (<http://surl.li/gqvm>). - Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (<http://surl.li/gqvm>). - Положення про порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами вищої

освіти(<http://surl.li/miecl>). - Декларація про дотримання академічної доброчесності здобувача вищої освіти НАУ(<http://surl.li/gqmut>) - Кодекс честі Національного авіаційного університету (<http://surl.li/ajotn>). В документах відповідні положення викладено чітко і зрозуміло для всіх учасників освітнього процесу. При зустрічі зі здобувачами ЕГ встановила низьку активність науково-педагогічного складу, кураторів, що супроводжують дану ОП, щодо поширення інформації про дотримання академічної доброчесності серед здобувачів. Проте здобувачі загалом самостійно ознайомилися з цих питань та усвідомлюють свою відповідальність та наслідки у випадку порушення правил академічної доброчесності, що підтверджено при зустрічах зі здобувачами та випускниками ОП. Випадків порушення академічної доброчесності під час навчання здобувачів на ОП виявлено не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

В робочих програмах дисциплін доступно описано критерії оцінки та типи контрольних заходів, що застосовуються. Здобувачі ознайомлені з процедурами оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження.

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

Значний об'єм документації ускладнює процес ознайомлення здобувачів з можливими змінами в освітньому процесі. Можливим методом вирішення може бути створення оповіщень здобувачів в системі підтримки навчального процесу про оновлення та зміни в нормативних документах. Також можливо на постійній основі проводити семінари з популяризації академічної доброчесності та ознайомлення здобувачів з вимогами до кількості можливих залучень та збігів у науково-дослідних роботах, публікаціях та магістерських випускних роботах.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

В нормативній документації доступно та зрозуміло пояснено положення щодо проведення контрольних заходів та оцінки їх результатів. Здобувачі розуміють зміст відповідних документів та обізнані щодо процедур оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження, таким чином забезпечується відповідність критеріям 5.1, 5.2 і 5.3 та з незначним недоліком вимог щодо підкритерію 5.4, що може бути виправлений у найближчий час. Здобувачі усвідомлюють свою відповідальність за порушенні правил академічної доброчесності. Випадків застосування процедур оскарження результатів контрольних заходів та порушення правил академічної доброчесності виявлено не було. Таким чином, Експертна група вважає, що ОП відповідає вимогам Критерію 5 за рівнем В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

В реалізації ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», а саме до викладання обов'язкових ОК залучено 8 викладачів, з яких 2 викладача мають звання професора та науковий ступінь доктора наук, 2 викладача мають звання доцента та науковий ступінь доктора наук, 4 викладача мають звання доцента та науковий ступінь кандидата наук. ЕГ провела аналіз академічної/професійної кваліфікації викладачів, які залучені до реалізації навчального процесу за ОП, та встановила наступне: всі викладачі мають або вищу освіту за відповідним фахом, або науковий ступінь за відповідною спеціальністю; більшість викладачів є визнаними професіоналами з досвідом практичної роботи за фахом; НПП мають достатню кількість публікацій за ОК, яку викладають. Але ЕГ звертає увагу гаранта на той факт, що викладач ОК «Методи моделювання та оптимізації систем та процесів» не має 4 досягнень у професійній діяльності відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. І хоча перевірка на відповідність Ліцензійним умовам не є прерогативою ЕГ, але цей факт впливає на загальну якість навчання за ОП та її імідж. Тому ЕГ радить ліквідувати недолік якомога швидше, тим більше, що усі умови для цього в НАУ наявні. Такі НПП, як професор Пазюра Н.В., професор Синєглазов В.М., професор Аблесімов О.К., професор Філяшкін М.К. додатково підтверджують свою академічну кваліфікацію через значну кількість наукових публікацій за напрямом викладання. Всі викладачі проходять підвищення кваліфікації, здебільшого на виробничих

підприємствах. Також проходять закордонні стажування, що підтверджується відповідними сертифікатами (Філяшкін М.К.). Викладачі кафедри АКІК мають значний науковий доробок. На кафедрі сформовано 4 наукові школи під керівництвом провідних професорів Синєглазова В.М., Аблесімова О.К., Мухіної М.П., Філяшкіна М.К., що гарантує підготовку кадрів для викладання та навчання. Викладачі кафедри займаються науково-дослідною роботою зі студентами, функціонують наукові гуртки, приймається участь у наукових конференціях та виконанні наукових конкурсних робіт. Маються суттєві здобутки у цьому напрямку, інформація наведена у відомостях СО, наявна на сайті НАУ та підтверджена при спілкуванні зі здобувачами, НПП, при огляді МТЗ кафедри. В процесі аналізу відповідності викладачів відповідним ОК, ЕГ дійшла висновку, що всі викладачі відповідають ОК, які викладають.

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

Процедури конкурсного добору викладачів в НАУ регламентуються «Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у Національному авіаційному університеті» (<http://surl.li/mimlz>). Процедура добору включає оголошення конкурсу на вакантні посади НПП. Претенденти повинні надати обов'язковий перелік документів для конкурсу, серед яких: заява на участь в конкурсі, копії дипломів про освіту та науковий ступінь, копії атестатів про присвоєння вченого звання або посвідчення про присвоєння почесного звання, копія трудової книжки, список наукових і навчально-методичних праць, сертифікат на ро знання української мови. До участі в конкурсі на заміщення вакантної посади допускаються претенденти, які відповідають основним кваліфікаційним вимогам (наведені у Порядку для кожної посади). Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних працівників кафедри. На посади доцентів, старших викладачів, викладачів, асистентів претенденти обираються таємним голосуванням на засіданні Вченої ради факультету. На зустрічі з академічним персоналом (зустріч 2), а також на зустрічі 4 із керівниками структурних підрозділів, ЕГ отримала інформацію щодо відсутності проблем із добром НПП для реалізації ОП. В цілому, можна стверджувати, що процедури добору НПП є прозорими та дозволяють забезпечити відповідний рівень професіоналізму викладачів.

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

Представники провідних підприємств авіаційної промисловості м. Київ, такі як ДП «ВО Київприлад», ДержККБ «Луч», авіаційна компанія «АЕРОСТАР», залучаються до освітнього процесу за ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва». Кафедра АКІК має тісні зв'язки з цими організаціями, що підтверджується укладеними угодами про співпрацю різного напрямку. З відомостей СО відомо про основні напрямки співпраці з роботодавцями: спільне виконання наукових досліджень (<http://surl.li/angnv>); участь в проведенні лекційних і практичних занять (<http://surl.li/mimzc>); організація стажування НПП (<http://surl.li/aocdw>); оновлення лабораторного обладнання для проведення занять зі здобувачами і також для наукових досліджень (<http://surl.li/ajwte>). Ця інформація була підтверджена під час спілкування з гарантом, науково-педагогічними працівниками, здобувачами, випускниками та роботодавцем, на жаль, тільки одним. Два із заявлених у програмі візиту представника від роботодавців до наради вчасно не приєдналися. Також представники роботодавців виступають організаторами професійної практики здобувачів. Залученість роботодавців до провадження освітньої діяльності за ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» змістовно проаналізовано у підкритерії 1.2.

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

Відповідно до інформації, яка була надана начальником управління кадрів та документообігу НАУ Бондарчуком С.М. (зустріч 6) та підтверджена проректором з навчальної роботи Полухіним А.В. (Фінальний брифінг), на кафедрі АКІК на умовах зовнішнього сумісництва офіційно працевлаштовано 7 представників роботодавців, які на постійній основі проводять лекційні та практичні заняття зі здобувачами ОП спеціальності 151, бакалаврами і магістрами. Саме залучення провідних фахівців в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій авіаційного спрямування дозволяє отримати здобувачам ґрунтовні сучасні знання, що роблять їх конкурентоспроможними спеціалістами затребуваними на ринку праці.

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

Національний авіаційний університет сприяє професійному розвитку викладачів. В НАУ діє Положення про підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників Національного авіаційного університету

(<http://surl.li/gsjr>). Відповідно до положення НПП НАУ мають змогу підвищити кваліфікацію та пройти стажування як в Україні, так і за її межами. Підвищення кваліфікації може здійснюватися за різними видами (навчання за освітньою програмою, стажування, участь у сертифікаційних програмах, тренінгах, семінарах, семінарах-практикумах, семінарах-нарадах, семінарах-тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо) та в різних формах (інституційна, дуальна, на робочому місці (на виробництві) тощо). Підвищення кваліфікації відбувається відповідно до складеного завідувачем кафедри «Плану-графіку» стажування, що затверджує декан факультету. НПП працівники кафедри АКІК проходять стажування та підвищення кваліфікації на підприємствах (<http://surl.li/aocdw>). Також викладачі кафедри приймають участь у міжнародних курсах підвищення кваліфікації. Так, за програмою міжнародного стажування «DIGITAL FUTURE: BLENDED LEARNING», яке проходило за підтримки Університету прикладних наук Анхальт, підвищив кваліфікацію застосування цифрових технологій при дистанційному навчанні (<http://akik.nau.edu.ua/index.php?id=123>) гарант ОП професор Філяшкін М.К. Викладачі, що викладають на ОП, беруть активну участь у наукових конференціях, публікують матеріали досліджень у наукових журналах (<http://surl.li/minys>). Наукові напрацювання, як правило, застосовуються в освітньому процесі. Систематичний моніторинг і перегляд чинної ОПП передбачає постійне оновлення змісту освітніх компонент, методів навчання та оцінювання тощо. Щорічно на розгляд кафедри викладачі представляють робочі програми ОК. Вони можуть вносити зміни у РП, виходячи із власних наукових напрацювань, із досвіду, набутого у ході стажувань та підвищення кваліфікації.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Форми стимулювання та заохочення науково-педагогічних працівників університету передбачені Статутом (<http://surl.li/dnfbh>), Колективним договором (<http://surl.li/sdnh>), Положенням про преміювання працівників НАУ (<http://surl.li/bdqir>), Розпорядженням ректора НАУ №013/роз від 04.03.2020 Про преміювання працівників університету. (<http://surl.li/amerpk>). Стимулювання базується як на матеріальних (надбавки до заробітної плати), так і на моральних заохоченнях (грамоти, подяки тощо). Для визначення найкращих НПП в університеті запроваджена рейтингова система, яка дозволяє визначити як загальний рейтинг кафедр університету, так і персональний рейтинг окремих НПП (<http://surl.li/minre>) за окремими категоріями. Відповідно до Розпорядження ректора усі автори наукових публікацій, що індексуються у наукометричних базах Scopus преміюються у розмірі 5000 грн на колектив авторів. Преміювання за публікації проводиться і у теперішній час, не зважаючи на складну фінансову ситуацію, пов'язану з війною. Моральним заохоченням викладачів є нагородження грамотами, подяками, представлення до заохочувальних відзнак Міністерством освіти та науки України. 2022 року гарант ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» Філяшкін М. К. був нагороджений нагрудним знаком Міністерства освіти і науки України «Відмінник освіти» (<http://surl.li/knejs>), а завідувач кафедри АКІК, Синеглазов В.М., нагрудним знаком Міністерства освіти і науки України «За наукові та освітні досягнення» (<http://surl.li/kneiv>). Інформація про стимулювання та заохочення НПП була підтвердження під час спілкування з менеджментом НАУ(зустріч 1), НПП(зустріч 2) та керівниками структурних підрозділів (зустріч 4).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Склад НПП працівників, що викладають на ОП, володіє значними професійними та науковими здобутками. Це дозволяє навчати фахівців-практиків, які спеціалізуються в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій з фокусом на авіаційній техніці. Цей напрямок вважається складним з наукової точки зору, але водночас конкурентоспроможним та затребуваним на ринку праці. Співпраця з роботодавцями є змістовною, тісною і результативною. Роботодавці передають сучасний практичний досвід здобувачам безпосередньо під час проведення навчальних занять та науково-дослідної роботи. Також рівень мотивації до наукової роботи та написання наукових публікацій зі сторони керівництва університету є значним.

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

До недоліків у контексті Критерію 6 ЕГ хоче віднести той факт, що частину інформації з відомостей СО, яка стосувалася участі роботодавців у освітньому процесі, підтвердити не вдалося, оскільки два із трьох заявлених у програмі візиту роботодавця на зустріч не з'явилися. З цього приводу ЕГ може тільки рекомендувати гаранту при наступній акредитації контролювати процес участі усіх залучених до проведення акредитаційної експертизи з боку університету. Також звертаємо увагу гаранта на необхідність дотримуватися Ліцензійних вимог провадження освітньої діяльності і рекомендуємо зобов'язати викладача ОК «Методи моделювання та оптимізації систем і процесів» отримати четверте досягнення у професійній діяльності до кінця року.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ЕГ вважає, що ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» в цілому відповідає Критерію 6 на рівні В. Підкритеріям 6.1 та 6.3 відповідність часткова. Підкритерії 6.2, 6.4, 6.5, 6.6 повністю задовольняють вимогам Критерію 6. ЕГ вважає, що вказані недоліки не є критичними та можуть бути виправлені до кінця року та під час проведення наступної акредитації.

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.

Підготовка здобувачів ВО за ОП забезпечується матеріально-технічною базою НАУ. В освітньому процесі використовуються аудиторії, комп'ютерні класи та різноманітні лабораторії факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій. Деякі лекційні аудиторії обладнані мультимедійним оснащенням. Для проведення занять використовується таке сучасне обладнання, як стенди з програмованими логічними контролерами, обладнання для вивчення архітектури та мов програмування контролерів, сенсорів та виконавчих елементів систем керування, вивчення програмного, технічного та інформаційного забезпечення автоматизованих систем керування, технічні засоби автоматизації, 3D-моделювання тощо. В ЗВО щорічно формується план розвитку матеріально-технічної бази. Фінансові ресурси ОП утворюються з коштів, що отримані на підготовку здобувачів освіти з держбюджету, також за рахунок спонсорських коштів. ОП в достатній мірі забезпечена матеріально-технічними ресурсами, що зазначено в таблиці 1 відомостей СО, зокрема, є доступ до фондів та електронних каталогів науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, що є однією з найбільших бібліотек ЗВО м. Києва та найбільшою в галузі цивільної авіації України (<https://www.lib.nau.edu.ua>), ресурсів міжнародних баз даних Scopus та Web of Science. НПП розроблено силабуси дисциплін, навчальні посібники для методичного забезпечення ОП. У результаті оцінювання фінансових та матеріально-технічних ресурсів встановлено, що наповнення і обладнання навчальних аудиторій та лабораторій відповідають цілям і програмним результатам навчання за ОП. Також, при спілкуванні зі здобувачами, НПП та керівництвом ЗВО експертна група знайшла підтвердження, що в умовах військового стану в освітньому процесі використовуються різноманітні платформи та комунікатори: Google Class, Moodle, Instagram, Facebook, Telegram,, WhatsApp, YouTube, електронна пошта, телефонний зв'язок тощо.

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.

В усіх будівлях ЗВО є безкоштовний доступ до мережі Інтернет. В університеті функціонує електронна бібліотека. Бібліотекою університету створений і підтримується в актуальному стані електронний каталог науково-технічної бібліотеки, за допомогою якого через будь-який комп'ютер, підключений до мережі Internet, можна здійснити пошук потрібної літератури в бібліотеці. 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. При зустрічі з фокус групами ЕГ з'ясувала, що усі учасники освітнього процесу мають можливість безкоштовно користуватися електронною бібліотекою, цифровим репозитарієм та мають безкоштовний доступ до таких баз даних як Scopus та Web of Science, мають доступ до апробації результатів наукових досліджень у наукових журналах Університету, безкоштовно, наприклад (<https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ESU>). В університеті наявне сучасне обладнання та програмне забезпечення, для актуалізації змісту ОП та ОК, зі стейкхолдерами налагоджена плідна співпраця. Здобувачі освіти мають змогу реалізувати інноваційні ідеї за допомогою науково-навчального центру інтегрованих комп'ютерних технологій (<http://surl.li/amxsc>); науково-технічного центру відновлюваних джерел енергії (<http://surl.li/amxscg>); науково-дослідної лабораторії синтезу та відтворення об'ємного зображення (<http://surl.li/amxcl>).

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.

Експертна група з'ясувала, що безпека освітнього середовища забезпечується комплексом заходів, таких як: підтримка стану лабораторій, ідалень, гуртожитків, приміщень, навчальних аудиторій, у відповідності до чинних норм та правил експлуатації; профілактичною роботою щодо безпечного поводження під час освітнього процесу та в разі організації поза навчальних заходів; організацією охорони навчальних корпусів та гуртожитків, дотримання здобувачами освіти Правил внутрішнього розпорядку (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pravilavnutrishnogo-rozporuyadku.html>). Усі приміщення та будівлі знаходяться у задовільному санітарно-технічному стані. Проводяться регулярні інструктажі для здобувачів з безпеки праці перед початком лабораторних практикумів, праці

у комп'ютерних класах. Для безпеки освітнього процесу навчальні корпуси охороняються, вхід можливий лише по перепустках або студентських квитках. Крім цього формування психологічної культури й забезпечення психічного здоров'я здобувачів, запобігання психічним перенавантаженням та булінгу у ЗВО реалізується через соціально-гуманітарний напрямок роботи зі студентами: наставник – старший наставник кафедри - відповідальний викладач на факультеті, а також через первинну профспілкову організацію студентів та аспірантів НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/pposa.html>) та Студентську раду НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/sr-nau.html>). З наведених матеріалів у відомостях СО, зустрічей з фокус групами, перегляду відеостріму з лабораторій, аналізу додаткової документації ЕГ виявила наявність обладнання близько 30 років у експлуатації, комп'ютери близько 10 років, що без певного періодичного огляду та модернізації може бути небезпечним у експлуатації. Деякі стенди мають надписи російською мовою, але у відомостях СО та зі слів представників кафедри це є музейні зразки, та відповідають наявному стану використовуюмого обладнання у авіаційній сфері. Виявлені лабораторно-дослідні стенди, що не прийняті на облік та не мають документації. Також виявлено, що стенди з протипожежної безпеки не мають уніфікованого вигляду, вогнегасники не закріплені певною мірою, відсутня протипожежна сигналізація. Також відсутні плани ППР та номери протоколів перевірки опорів заземлення обладнання та стендів. Ці недоліки не є критичними та можуть бути виправлені у короткий термін. Отже, аналізуючи вищезазначене, можна дійти висновку, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів і задовольняє їх потреби та інтереси.

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

Під час зустрічі зі здобувачами за ОП обговорювались теми щодо задоволеності здобувачів взаємовідносинами з адміністрацією ЗВО, взаємодією з викладачами, науковими керівниками, кураторами. Здобувачі оцінюють цю взаємодію як добру, що задовольняє потреби здобувачів. Також з'ясовано, що здобувачі мають усі можливості для отримання необхідної інформації у зручній для себе формі - на офіційних сайтах Університету (<http://nau.edu.ua>), факультету (<https://sites.google.com/npp.nau.edu.ua/faet/Home>), кафедри (<http://akik.nau.edu.ua/>), через телеграм-канали і засоби телефонного та цифрового зв'язку, соцмережі тощо. Дистанційне навчання забезпечується сучасними цифровими технологіями, такими як Google Class, Moodle. Соціальна підтримка здобувачів ОП передбачає можливість отримання стипендій, забезпечення гуртожитком на строк навчання у встановленому законодавством порядку. Також розвинуті локації для розвитку та дозвілля у центрі культури та мистецтв (<http://surl.li/mjbeu>), спортивні майданчики, гуртки тощо. У НАУ освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти здійснюють за кількома напрямками: профспілкова організація студентів та аспірантів НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/pposa.html>) та Студентська рада НАУ (<http://surl.li/avgdd>) займається соціальним та правовим захистом студентів, соціальна підтримка забезпечується наданням академічної та соціальної стипендій, сприянні відпочинку та дозвіллю.

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

Експертна група перевірила та підтверджує, що ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами. На офіційному веб-сайті Університету ЗВО всі учасники навчального процесу можуть ознайомитися із правами на освіту осіб з особливими освітніми потребами та механізмами задоволення особливих потреб (<http://surl.li/bfogj>). У ЗВО затверджений «План графіку виконання щодо організації безбар'єрного доступу до будівель та приміщень». (<http://surl.li/amerk>). Також діє Наказ «Про затвердження Положення про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у НАУ». Але строк дії плану вже вийшов, проте на зустрічі з керівництвом зазначено про реконструкцію у 2023 році наприклад туалету для людей з обмеженими можливостями та на відеострімі він був показаний. Навчальні корпуси університету обладнано пандусами для маломобільних груп населення, передбачено порядок супроводу осіб, що потребують допомоги (через чергових корпусів). Для забезпечення доступу до освітніх послуг осіб з особливими освітніми потребами функціонує система дистанційного навчання. Експертна група перевірила та підтверджує, що ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами. Але є непрацюючі ліфти, що може доставити труднощі у доступі до аудиторій. На ОП станом на жовтень 2023 року не навчаються особи з особливими освітніми потребами.

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.

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 всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми. Експертна група проаналізувала інформацію зі звіту СО, сайту НАУ та дійшла висновку, що запобігання конфліктних ситуацій полягає в попередженні, стримуванні, регулюванні конфліктів, в реалізації культури толерантності. Частина з цих питань інтегрована у викладання деяких

дисциплін. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій розкриті у положенні про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в Національному авіаційному університеті (<http://surl.li/bdviq>). Як з'ясовано після спілкування зі здобувачами та представниками органів студентського самоврядування, здобувачі ознайомлені з правилами та процедурами вирішення конфліктних ситуацій, мають можливість звернутися до адміністрації закладу шляхом зустрічі з ректором, через скриньку довіри, органів студентського самоврядування. Опитування здобувачів ОП, що акредитується, також дозволяє констатувати, що ніхто з них не був учасником конфліктної ситуації, пов'язаної із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

В університеті є всі умови для безпечного та комфортного навчання здобувачів; організаційна, соціальна, консультативна та інформаційна підтримка здобувачів вищої освіти знаходиться на високому рівні; створені необхідні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами; сформований та доведений до всіх учасників освітнього процесу чіткий механізм вирішення та запобігання конфліктних ситуацій. В умовах воєнного стану ЗВО має достатню кількість укриттів, що дозволяють вести неперервний освітній процес. НАУ має розвинену матеріальну базу, соціальну інфраструктуру та забезпечує вільний доступ до неї здобувачів. При спілкуванні зі здобувачами ОП, НПП, адміністрацією ЕГ з'ясувала, що проводиться постійне оновлення, удосконалення матеріально-технічної бази із залученням найновітніших технологій для цього.

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

План-графік виконання щодо організації безбар'єрного доступу до будівель та приміщень закінчив свій строк. Деяке лабораторне обладнання є застарілим, вимагає поновлення технічної документації, зокрема в плані безпеки його експлуатації. ЕГ рекомендує приділити більше уваги підвищенню безпеки при експлуатації електрообладнання та поширенню енергозберігаючих технологій у лабораторіях, комп'ютерних класах і пропонує наступне: до 1 березня 2024 року провести заміри опору заземлення кожного лабораторного стенду у кожній лабораторії; до 1 березня 2024 р погодити зі службою пожежної охорони ЗВО зовнішній вид, наповнення та розташування стендів з пожежної безпеки; до 1 квітня 2024 року розробити та затвердити плани по оновленню документації на кожен лабораторний стенд як на електричний апарат (електротехнічний виріб), де будуть прописані терміни його дії, та терміни обслуговування; до 1 березня 2024 року рекомендовано ввести в дію плани ППР на усе електротехнічне (пневматичне) обладнання лабораторій та комп'ютерних класів; до 1 квітня 2024 року розробити план на заміну комп'ютерів у навчальних класах на термінальні системи для підвищення енергоефективності. Також ЕГ рекомендує додати у новий план-графік виконання щодо організації безбар'єрного доступу до будівель та приміщень питання з поновлення дії ліфтів.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

У ЗВО створене безпечне з усіх питань освітнє середовище, яке дозволяє задовольнити основні потреби та інтереси усіх здобувачів вищої освіти, у тому числі з особливими освітніми потребами, запроваджено різні форми підтримки здобувачів. Експертна група підтвердила повну відповідність за п.п. 7.1, 7.2, 7.4, 7.6 Критерію 7 встановленим вимогам. Вказані зауваження за п.п. 7.3, 7.5 є несуттєвими та можуть бути усунені у короткий час. В цілому ОП відповідає вимогам Критерію 7 за рівнем В.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

В ЗВО процедури розроблення, затвердження і перегляду ОП визначені в наступній документації: «Положення про освітні програми Національного авіаційного університету» (<https://bit.ly/3oGU2DO>), «Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ» (<http://surl.li/amesa>), «Положення про гарантії освітньої програми» (<https://bit.ly/35grvR4u>). Основні визначення, вимоги та алгоритм відповідних процедур наведено в зазначених положеннях. Факт дотримання процедур розроблення, затвердження та періодичного

перегляду ОП підтверджено рядом інтерв'ю з учасниками освітнього процесу. До перегляду ОП були залучені роботодавці та здобувачі шляхом анкетування та публічного обговорення за таким посиланням <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/>. Прикладом, що засвідчує факт перегляду освітніх програм є результат порівняльного аналізу ОП за 2019 та 2021 роки, що виділяє ряд доповнень ОП 2021 року відносно ОП 2019 року, таких як додавання до розділу 5 профілю ОПП пунктів про технології дистанційного навчання та практико-орієнтоване навчання і збільшення кількості кредитів ЄКТС для вибіркових компонент.

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.

Механізми залучення здобувачів до перегляду ОП включають: обговорення ОП на засіданнях наукових товариств ЗВО, вчених рад, безпосереднього звернення до викладачів кафедри, присутність на засіданнях кафедри, анкетування щодо якості освітніх компонент. У ході інтерв'ювання здобувачів вищої освіти було з'ясовано, що вони залучені до процесу періодичного перегляду ОП. Для моніторингу думки здобувачів щодо їх задоволеності якістю навчального процесу проводиться анонімне анкетування (<http://surl.li/lgvht>). За результатами проведення анкетування формується звіт, який публікується на сайті факультету. Студентське самоврядування має можливість впливати на зміст ОП шляхом членства у Вченій раді університету, у якій представникам студентства встановлена частка, не менша за 10% від загального складу. Під час зустрічі з представниками здобувачів вищої освіти було встановлено, що у студентів є розуміння процесу перегляду ОП, та їх позиція враховується під час цього процесу. Але стосовно конкретних пропозицій до ОП, її цілей, ПРН тощо здобувачі на зустрічі з ЕГ не мали чіткої відповіді. Тому ЕГ дійшла висновку що здобувачі не у повній мірі залучаються до перегляду ОПП.

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

Залучення роботодавців до перегляду освітньої програми можна прослідкувати по інформації, що наведено у відомостях СО, по наданих відгуках до ОПП, по участі роботодавців у проведенні лекційних та практичних занять на умовах сумісництва, по участі у проведенні наукових заходів та наукових досліджень, по представленню можливостей проходження практик для здобувачів та стажувань для викладачів, по проведенню сумісних науково-дослідних робіт. Про участь роботодавців у покращенні ОП "Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва" було з'ясовано під час зустрічей з гарантом, НПП, менеджментом та здобувачами.

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

Систематизована практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми реалізована за допомогою громадської організації «Асоціація випускників національного авіаційного університету». Також кафедра самостійно відслідковує кар'єрний шлях своїх випускників. Факт підтримки зв'язку з випускниками підтверджено на зустрічі з викладачами та роботодавцем, який був присутній на зустрічі 9.

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

Експертною групою було встановлено, що забезпеченням якості ВО у НАУ займається Відділ моніторингу якості вищої освіти <https://bitly.ws/JQTM>, основними задачами якого є: створення та підтримка системи моніторингу для забезпечення задоволення всіх зацікавлених сторін освітнім процесом. Ця система також проводить систематичний аналіз кількісних та якісних показників діяльності персоналу і структурних підрозділів, сприяючи їхньому професійному розвитку. До того ж, система успішно забезпечує входження університету до міжнародних рейтингів закладів вищої освіти. Було підтверджено, що Рада з якості <https://bitly.ws/WynZ> ефективно регулює процедури забезпечення якості, дозволяючи вчасно виявляти та усувати будь-які недоліки у роботі освітніх програм та діяльності університету. Онлайн зустрічі з різними групами працівників університету підтвердили, що всі сторони активно співпрацюють для оперативного вирішення виникаючих проблем. Забезпечення якості ЗВО регулюється «Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ» <https://bitly.ws/WyhR>. Під час онлайн зустрічей з академічним персоналом, керівництвом, адміністративним персоналом з'ясовано, що у разі виникнення недоліків у процесі реалізації будь якої ОП університету всі залучені сторони намагаються оперативно реагувати і виправляти ці недоліки. Експертна група зробила висновок, що внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності університету функціонує ефективно, забезпечуючи своєчасну реакцію на виявлені недоліки у програмах та діяльності університету.

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

Акредитація ОПП спеціальності «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» магістерського рівня проводиться вперше. Але в НАУ проводиться аналіз зауважень, пропозицій та рекомендацій, які отримані ЗВО під час акредитації інших освітніх програм. Ця інформація обговорюється на Вчених і методичних радах університету і його підрозділів та робляться відповідні коригування освітніх програм. Для наочності та кращого сприйняття інформації всіма зацікавленими групами стейкгоल्дерів ЕГ рекомендує узагальнений аналіз пропозицій та рекомендацій за підсумками акредитацій ОП поточного року викладати у вигляді презентації на сторінці Відділу моніторингу якості Університету.

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

В Національному авіаційному університеті у академічній спільноті сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності. А саме: здобувачі, роботодавці, випускники та науково-педагогічні працівники регулярно долучаються до опитування по широкому колу питань стосовно якості навчання за ОПП, якості освітнього середовища в цілому, якості викладання окремих ОК, академічної доброчесності, соціальної адаптації здобувачів тощо. Питаннями проведення анкетування опікується Відділ моніторингу якості ВО НАУ (<http://surl.li/agvaw>). Результати опитування різними структурними підрозділами також оприлюднюються на сторінках відповідних структурних підрозділів, зокрема сторінці кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів (<http://surl.li/lgvht>). В Університеті функціонує низка положень, що регламентують процедури забезпечення якості вищої освіти ЗВО (<http://surl.li/lgvht>). Під час інтерв'ювання здобувачі вищої освіти, НПП та інші причетні до освітньої діяльності за ОПП демонстрували розуміння необхідності покращення якості освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

В НАУ створені чіткі процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Анкетування, яке відбувається щосеместрово, дозволяє вчасно виявити проблемні сторони у ході реалізації ОП. Потрібно відмітити тісну співпрацю між роботодавцями та кафедрою, яка позитивно впливає на розвиток ОП.

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

Стосовно слабких сторін можна сказати наступне. У зв'язку з відсутністю двох представників від роботодавців на зустрічі не вдалося підтвердити деяку інформацію, що наведено у відомостях СО. ЕГ зауважила гаранту на необхідність контролю присутності усіх заявлених учасників зустрічей під час проведення акредитаційної експертизи. Це також є частиною системи якості освіти університету. Також є зауваження стосовно повноцінного залучення здобувачів до перегляду ОП. ЕГ рекомендує гаранту та завідувачу кафедри залучати здобувачів до оцінювання ОП на засіданнях кафедри, методичних семінарах із чітким зазначенням конкретних пропозицій від здобувачів. Робити це на постійній основі.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

За результатом експертизи було зроблено висновок про повну відповідність п.п. 8.1, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7. При цьому встановлена часткова невідповідність підкритеріям 8.2, 8.3. Неповна відповідність підкритеріїв 8.2, 8.3 базується на факті відсутності деяких представників з боку роботодавців, що не надало можливості в повній мірі оцінити їх залученість до перегляду ОП та неповноцінному залученню здобувачів до перегляду ОП. Недоліки є не критичними та можуть бути виправлені протягом року для залучення здобувачів та при наступній акредитації для роботодавців. ЕГ дійшла згоди стосовно відповідності ОП за Критерієм 8 на рівні В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, представлені в наступних документах: - Статут НАУ (<http://surl.li/minzd>); - Правила внутрішнього трудового розпорядку НАУ (<http://surl.li/ehhhc>); - Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (<http://surl.li/bdmza>). Вищезазначені документи є доступними на інтернет-ресурсі закладу та зрозуміло і у повній мірі описують права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу.

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

Проект відповідної освітньої програми і відгуки зацікавлених сторін оприлюднено в розділі «Проекти освітніх програм» на інтернет-ресурсі закладу за посиланням <http://surl.li/adhqz>.

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.

Відомості про освітню програму опубліковано на інтернет-ресурсі закладу в розділі «Інформація щодо освітніх програм» за посиланням <http://surl.li/mjbod>. Документ представлений за зазначеним посиланням містить достатню кількість інформації про навчальний процес для всіх зацікавлених сторін. До недоліків можна віднести: велику кількість неструктурованої інформації, що ускладнює навігацію інформаційним ресурсом ЗВО; пошукова система веб-сайту працює некоректно, що ускладнює пошук необхідної інформації стейкхолдерам; посилання на інформацію про освітньо-професійну програму «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» 2021 р., що наведене у відомостях СО є некоректним, у той час як відповідний розділ існує на інтернет-ресурсі ЗВО за іншим посиланням.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Чітка та узгоджена структура розділів «Проекти освітніх програм» та «Інформація щодо освітніх програм», що дає змогу ефективно орієнтуватися у відповідній документації.

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

Посилання на інформацію про освітньо-професійну програму «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» 2021 р., що зазначене у відомостях про самооцінювання, є некоректним, у той час як відповідний розділ існує на інтернет-ресурсі ЗВО за іншим посиланням. Велика кількість неструктурованої інформації, що ускладнює навігацію інформаційним ресурсом ЗВО; пошукова система веб-сайту працює некоректно, що ускладнює пошук необхідної інформації стейкхолдерам. Зазначені недоліки є незначними та можуть бути виправлені впродовж навчального року шляхом логічно-інтуїтивного узгодження головних розділів та категорій інформаційного ресурсу закладу.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

За результатом аналізу було зроблено висновок про повну відповідність підкритеріям 9.1 і 9.2, при цьому встановлена часткова невідповідність підкритерію 9.3. Інформаційний ресурс ЗВО містить необхідну і достатню кількість актуальної інформації щодо освітнього процесу для усіх зацікавлених сторін. Інформація розділів «Проекти освітніх програм» та «Інформація щодо освітніх програм», представлена у вигляді таблиць, що дає змогу ефективно орієнтуватися у відповідній документації. Присутні недоліки не є критичними і можуть бути виправлені у короткий термін. ЕГ погодила відповідність Критерію 9 на рівні В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

дані відсутні

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

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

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

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

Додатки до звіту:

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Пономарьова Олена Анатоліївна

Члени експертної групи

Волянський Сергій Михайлович

Куц-Жирко Михайло Олександрович