

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

| | |
|---------------------|--|
| Заклад вищої освіти | Національний авіаційний університет |
| Освітня програма | 6941 Системи аеронавігаційного обслуговування |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Спеціальність | 272 Авіаційний транспорт |

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 | 6941 |
| Назва ОП | Системи аеронавігаційного обслуговування |
| Галузь знань | 27 Транспорт |
| Спеціальність | 272 Авіаційний транспорт |
| 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 | Музильов Дмитро Олександрович, Гілевич Володимир Васильович, Столярчук Віталій Васильович, Дзюра Володимир Олексійович (керівник) |
| Залучений представник роботодавців | не застосовується |
| Дати візиту до ЗВО | 23.10.2023 р. – 25.10.2023 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/2023/10/272_6941%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://www.ans.nau.edu.ua/main/download/program2023.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

Загальне враження про ОП позитивне із зауваженнями. Актуальність та унікальність ОП є беззаперечною, що підтверджується роботодавцями та рецензентами ОП. Цілі та мета ОП відповідають місії та стратегії НАУ. Унікальність ОП забезпечується додатково введеними в ОП трьома фаховими компетентностями та двома результатами навчання, які не передбачені стандартом спеціальності для відповідного рівня вищої освіти. Структура та зміст ОП відповідають предметній області стандарту спеціальності та діючій нормативній базі України. Процедура формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів є чіткою та зрозумілою, однак потребує кращого розуміння здобувачами процедури вибору ОК, їх обсягу та кількості. ОК включені в ОП на достатньому рівні забезпечують формування у здобувачів загальних і фахових компетентностей та результатів навчання, а також навичок «soft skills». Практична підготовка здобувачів здійснюється при проходженні ними двох видів практик у встановленому до нормативної бази України обсязі. Правила прийому на навчання є чіткими, зрозумілими та загальнодоступними. ЗВО розроблено процедури формування індивідуальної освітньої траєкторії. Поінформованість здобувачів щодо цих правил є недостатньою. ЗВО визначені чіткі і зрозумілі правила визнання результатів навчання отриманих в інших ЗВО, а також у неформальній та інформальній освіті. Здобувачі, що навчаються на ОП недостатньо обізнані із ними. Форми і методи навчання загалом відповідають принципам академічної свободи, однак з деяких ОК необхідно змінити форму проведення лабораторних занять на практичні, зокрема з тих, де не використовується спеціальне лабораторне обладнання, а завдання здобувачам носять лише розрахунковий характер. Наповнення навчальних курсів на платформі дистанційного навчання Google Classroom не забезпечує здобувачам можливості отримання необхідного рівня знань через повну відсутність методичного забезпечення для самостійної роботи студентів та курсових робіт, що унеможлиблює процес навчання, особливо в періоди коли воно здійснювалось у дистанційному форматі. Відсутнє дублювання навчальних матеріалів мовами навчання на ОП (українською та англійською). Контрольні заходи, що здійснюються на ОП є прозорими, а система оцінювання знань здобувачів зрозумілою. Атестація здобувачів здійснюється у формі, що відповідає стандарту за другим рівнем вищої освіти відповідної спеціальності. Рівень кваліфікації НПП підтверджено дипломами про здобуття наукових ступенів, пунктами професійної активності та проходженням підвищення кваліфікації у зазначеному законодавством обсязі. Матеріально-технічна база має сучасні імітаційні лабораторії з окремих ОК, однак потребує оновлення в частині сучасного ПЗ. Внутрішня система забезпечення якості освіти є сформованою, однак не забезпечує контролю за виявленими невідповідностями, а також якістю навчального матеріалу. Інформаційне забезпечення навчального процесу на ОП знаходиться на достатньому для здобувачів рівні.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Позитивною практикою є те що унікальність ОП додатково підкреслюється можливістю проходження для здобувачів 2-ого рівня ВО стажування у штаб-квартирі EUROCONTROL (м. Брюссель) та інституті Аеронавігації (м. Люксембург), де можуть отримати практичні знання та навички у різноманітних сферах авіаційного транспорту. При формуванні цілей і програмних результатів навчання враховується досвід отриманий НПП під час реалізації програм академічної мобільності, шляхом удосконалення ОК та приведення їх у відповідність до умов сучасності. Позитивною практикою ОП є поглиблення вивчення іноземної мови (англійська) за рахунок впровадження ОК2 «Ділова іноземна мова». Це узгоджується із специфікою підготовки майбутніх фахівців спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» з необхідністю уніфікації мови за вимогами ICAO. Наявність в ОП та НП двосеместрового освітнього компоненту «Методологія прикладних досліджень в сфері авіаційного транспорту» поглиблює наукову підготовку здобувачів ВО. На думку ЕГ, це дозволяє краще підготувати майбутніх магістрів для самостійного вирішення дослідницьких задач при написанні магістерської роботи. Позитивною практикою є формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти в Національному авіаційному університеті здійснюється відповідно до нормативних документів університету з використанням автоматизованої системи (АС ФІОТ), що забезпечує прозорість процедури при формуванні ІОТ. Правила прийому на навчання на ОП є чітко сформульованими та прозорими для абітурієнтів, вони розміщені на сайті ЗВО та не містять дискримінаційних положень та не викликають конфліктних ситуацій. Програма вступного фахового іспиту враховує особливості спеціальності 272 «Авіаційний транспорт», а питання включені до неї належать предметній області цієї спеціальності. Питання включені до програми вступного фахового іспиту складені таким чином, що здобувачі, які закінчили інші спеціальності можуть вступити на ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування». Науково педагогічні працівники, залучені до викладання на ОП застосовують принципи академічної свободи для представлення навчального матеріалу здобувачам вищої освіти в системі дистанційного навчання. Безоплатний доступ для учасників ОП до інфраструктури та інформаційних ресурсів Університету. Освітнє середовище повністю безпечне для життя і здоров'я здобувачів, які отримують освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку. Створені умови для реалізації права на освіту здобувачами з особливими освітніми потребами. Забезпечений безоплатний доступ (локальний та віддалений) до електронних ресурсів науково-технічної бібліотеки, наукометричних баз даних Scopus, Web of Science.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабка сторона: здобувачі ВО чітко не орієнтуються у кількісній складовій ВК (факт встановлено на відео-зустрічі з фокус групою). Рекомендація: гаранту ОП забезпечити постійне додаткове роз'яснення здобувачам, що навчаються

на ОП відповідних пунктів «Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача ВО в НАУ». Слабка сторона: відсутні робочі програми ОК оформлені англійською мовою, що унеможливило ознайомлення здобувачів-іноземців з інформацією, наведеною в робочій програмі. Рекомендація: адміністрації ЗВО та завідувачу випускової кафедри забезпечити дублювання робочих програм англійською мовою для ОП, де мовою навчання є англійська. Слабка сторона: відсутність методичного забезпечення для самостійної роботи здобувачів, методичного забезпечення для виконання курсових робіт та методичного забезпечення мовами викладання на ОП (українською та англійською), що ускладнює процес навчання здобувачів в періоди дистанційного навчання. Рекомендація: завідувачу кафедри протягом року забезпечити розроблення та розміщення у вільному доступі методичного забезпечення, зокрема для самостійної роботи та курсових робіт задекларованими на ОП мовами викладання (українською та англійською). Слабка сторона: матеріально-технічне забезпечення та обладнання (пульти диспетчера - пілота, тренажери-симулятори), яким оснащені лабораторії, не в повній мірі відповідають сучасним (інноваційним) цілям ОП. Рекомендовано: постійно оновлювати матеріальну базу цього підрозділу. Недолік: система забезпечення якості ЗВО при виявленні невідповідностей не вказує термінів усунення виявлених невідповідностей та не здійснює повторну перевірку структурних підрозділів ЗВО щодо перевірки виконання коригувальних дій з усунення виявлених невідповідностей. Рекомендація: адміністрації ЗВО разом з керівником відділу моніторингу якості вищої освіти протягом року внести зміни у процедуру перевірки структурних підрозділів з метою перевірки виконання коригувальних дій для усунення виявлених невідповідностей. При виявленні невідповідностей вказувати термін їх усунення. Недолік: система забезпечення якості ЗВО не здійснює перевірки навчального матеріалу та не виявляє критичних для досягнення результатів навчання здобувачів недоліків. Рекомендація: адміністрації ЗВО разом з керівником відділу моніторингу якості вищої освіти протягом року внести зміни у систему забезпечення якості ЗВО, забезпечивши періодичну перевірку якості навчального матеріалу та його відповідності ОП.

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.

ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» спеціальності 272 - Авіаційний транспорт другого (магістерського) рівня має чітко сформульовані цілі <http://surl.li/mnptl>. Цілі програми спрямовані на здобуття умінь та навичок, що дозволяють досягти повноцінного формування у майбутніх фахівців системних професійних компетентностей для здійснення майбутньої професійної діяльності при експлуатації авіаційного транспорту та систем аеронавігаційного обслуговування, а також проведення досліджень в зазначених сферах. Особливості програми полягають у підготовці здобувачів ВО згідно міжнародних нормативних вимог щодо підготовки авіаційного персоналу ICAO ANNEX 1 Personnel Licensing та національних Правил видачі свідоцтва авіаційному персоналу відповідно до сфери професійної діяльності випускника. Правила видачі свідоцтв авіаційному персоналу в Україні. Наказ МТУ від 07.12.98 р., № 486(зарєєстровано в Мін'юсті України 29.12.1998 р. за №833/3273). Зміни та доповнення, які внесені наказами МТУ: від 23.10.2000 р., №584; від 26.12.2001 р., № 893; наказом Мінтрансв'язку України від 24.09.2007р., № 842 (зарєєстровано в Мін'юсті України 10.10.2007р. за №1157/144243273); № 207, від 10.04.2012 (зарєєстрований в Міністерстві юстиції України 08.05.2012 за №730/21043). Із самоаналізу та інформацією, що отримана під час он-лайн зустрічей із із гарантом ОП Шмельовою Т.Ф., зрозуміло, що унікальність програми обґрунтовується наявністю в ОП фахових компетентності ФК08, ФК09 та ФК 10, які дозволяють досягти унікальних результатів навчання ПРН 17 та ПРН 18. Факт цієї унікальності забезпечується елементами ОК3, ОК6, ОК8 та іншими (додаткові файли на запит ЕГ). Додатково унікальність ОП підкреслюється можливістю проходження стажування у штаб-квартирі EUROCONTROL (м. Брюссель) та інституті Аеронавігації (м. Люксембург), де здобувачі отримують практичні знання та навички у різноманітних сферах авіаційного транспорту http://www.ans.nau.edu.ua/eurocontrol_ua. Основний фокус програми – надання знань з теорії та практики побудови та застосування новітніх радіоелектронних та перспективних супутникових систем зв'язку, навігації та спостереження, від цілісності та якості якої значної мірою залежить безпека руху. Цілі ОП повністю корелюються з місією і стратегією розвитку Національного авіаційного університету, що задекларовані у стратегії розвитку НАУ до 2030 року <http://surl.li/eojcs> та у доктрині розвитку університету на 2015-2024 рр. <http://surl.li/bdplh>. При цьому стратегія розвитку НАУ передбачає синергію наукових досліджень та освіти; інновації в усьому; соціальну відповідальність за результати діяльності перед суспільством, тощо. В перспективах розвитку НАУ враховано можливості щодо подальшого вдосконалення ОП шляхом розвитку університету як національного центру стратегічних досліджень глобальних інноваційних викликів, що сприятиме розвитку держави в авіаційно-космічній галузі.

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

В робочу групу з розробки ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» (САНО) увійшли: НПП: Шмельова Т.Ф., - д.т.н., професор; Конін В.В. – д.т.н., професор; Остроумов І.В., д.т.н., доцент; Погурельський О.С., к.т.н., доцент; роботодавець (зовнішній стейкхолдер): Колотуша В.П. – к.т.н., доцент, нач. відділу теоретичної підготовки навчально-сертифікаційного центру Державного підприємства обслуговування повітряного руху України; здобувачка вищої освіти – Максименко Н.В. Представлений склад робочої групи на думку ЕГ доводить залучення усіх груп стейкхолдерів до розробки ОП. На ОП надійшло дві рецензії від роботодавців із позитивною оцінкою <http://surl.li/dnfoj>. На відео-зустрічі заступник начальника навчально-сертифікаційного центру Державного підприємства обслуговування повітряного руху (ДП «Украерорух») – Васильєв Д.В. підтвердив факт надання рекомендацій при розробці ОП «САНО» у 2021 році, які стосувалися переліку обов'язкових ОК. Надання рекомендацій зазначеним роботодавцем відбувалася очно, безпосередньо на засіданні кафедри. При цьому роботодавець підтвердив врахування рекомендацій представника ДП «Украерорух» Колотуші В.Г у фінальному варіанті ОП. Начальник аеродромного диспетчерського центру ДП «Антонов» – Смусь В.Ю. зазначив, що конкретних рекомендацій щодо перегляду змісту ОП від підприємства не надавалося, але була постійна співпраця щодо підвищення кваліфікації співробітників ДП «Антонов» на базі матеріально-технічної бази кафедри АНС. Представник ДП «Украерорух» Васильєв Д.В. зазначив, що співпраця з університетом існує і плідна, але здійснюється за зверненням однієї із сторін. Це підкреслює непостійний характер взаємозв'язку. В той же час університетом створено Раду роботодавців <http://surl.li/dikuw> та встановлено співпрацю із роботодавцями <http://surl.li/msprh>. Під час онлайн-зустрічі із випускниками ОП «САНО» випускниця 2022 року Іщенко О.М. зазначила, що після завершення навчання у 2022 року працювала в українській холдинговій компанії «Міжнародний аеропорт Бориспіль». Зараз є здобувачкою третього рівня ВО та проводить наукове дослідження в сфері супутникової навігації під керівництвом проф. Коніна В.В. Випускниця Іщенко О.М., що була присутня на обговоренні ОП разом із здобувачкою ВО на засіданні кафедри в дистанційному форматі. Їх пропозиції стосувалися покращення МТБ. В той же час випускник 2022 року Тарасевич С.М. вказав, що зв'язку із представниками кафедри АНС після завершення навчання не було. Дані факти свідчать про некомплексне вивчення думки випускників щодо ОП та відповідності у досягненні задекларованих у ОП результатів навчання. Під час онлайн-зустрічі здобувач 1-ого курсу Оверчук Є.В. відзначив високу кваліфікацію НПП та зацікавленість та орієнтацію на новітню складову у практичному матеріалі. Здобувач 2-ого курсу Романюк А.Т. підкреслив якість у проведенні лекційного курсу. Тому на думку ЕГ якість у досягненні ПРН в розрізі ОП дотримується, тим самим на належному рівні забезпечуються потреби магістрантів.

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.

Загальний зміст ОП <http://surl.li/mnptl> передбачає глибоку професійну підготовку та практичну реалізацію в області експлуатації авіаційного транспорту та обслуговування аеронавігаційних систем. Зміст та ПРН за ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту з необхідності підготовки фахівців. Для цього кафедрою АНС, де здійснюється реалізація ОП на регулярній основі відбувається моніторинг ринку праці щодо формування попиту на фахівців з аеронавігаційного обслуговування. Для цього проводяться заходи з провідними фахівцями: науково-практичні конференції <http://surl.li/mspvd>, семінари <http://surl.li/mspul>, workshops <http://surl.li/mspvl> та <http://surl.li/mspvv>. 24.10.2023 кафедрою АНС відкрито у очному форматі на базі НАУ конференцію MSNMC <http://surl.li/mspwe>. Регіональний контекст взято до уваги з урахуванням того, в Київському регіоні є авіаційні підприємства, авіакомпанії, пов'язані з обслуговуванням аеронавігаційних систем, два міжнародних аеропорти, декілька внутрішніх аеродромів та чимало посадкових майданчиків для малої авіації та гелікоптерів, що в свою чергу є потужною МТБ для потреб авіації, а також підготовки фахівців з аеронавігаційного обслуговування. Кафедра АНС залучена до міжнародного проекту Ukraine Replication, Awareness and Innovation based on EGNSS <http://surl.li/mspwr> та семінару по впровадженню навігації заснованої на характеристиках (PBN), проведено оцінювання ефективності посадкових систем всіх аеродромів України <http://surl.li/mqtdf>. В Київському регіоні знаходиться найбільший аеропорт України ДП «Міжнародний Аеропорт «Бориспіль»», де випускники можуть працевлаштуватися та пройти стажування. ПРН даної ОП відповідають потребам регіону та галузі в цілому. На онлайн-зустрічах із фокус-групами було підтверджено високий попит на фахівців з боку роботодавців. Про це зазначили обидва роботодавці: представник ДП «Антонов» Смусь В.Ю. та представник ДП «Украерорух» Васильєв Д.В., а ПРН відповідають тенденціям на ринку праці. Думка випускників щодо того, що програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці розділилася. Так випускниця 2022 року Іщенко О.М. позитивно оцінила розвиток ОП. В той же час випускник 2022 року Тарасевич С.М вказав, що працевлаштуватися із його спеціальністю на ринку праці України ускладнено. Для того, щоб врахувати побажання стейкхолдерів, на сайті НАУ <http://surl.li/elncf> можна надати пропозиції щодо удосконалення ОП. Систематично проводиться практика обміну досвідом із представниками академічної спільноти, фахівцями споріднених кафедр та установ. Досвід аналогічних іноземних програм враховувався при формулюванні цілей та визначенні ПРН за результатами стажування за кордоном проф. Остроумов І.В. за програмою академічної мобільності Fulbright з університетом Педью, США.

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.

Згідно затвердженого стандарту вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» для другого (магістерського) рівня ВО затвердженого наказом МОН України № 16 від 05.01.2021 р. <http://surl.li/mqves> результати навчання передбачають здобуття магістрантами, яким присвоюється кваліфікація, знань, розуміння, умінь, навичок та інших компетентностей, необхідних для розв'язування складних задач і проблем авіаційного транспорту або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. ОП повністю враховує загальні та фахові компетентності та ПРН запропоновані у стандарті вищої освіти. ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування», що розроблена в НАУ, не обмежена результатами навчання, що передбачені у затвердженому в стандарті ВО. Програмні результати навчання ОП надають більше компетентностей майбутньому фахівцю в здобутій професії та дозволяють досягти унікальних програмних результатів навчання. Це досягається за рахунок того, що в ОП додатково внесені: ФК08 «Здатність застосовувати знання про сучасні досягнення в області аеронавігаційного обслуговування, про методи автоматизації управління, проектувати сучасні ефективні процеси виробництва з використанням принципів ІТ технологій», ФК09 «Здатність оцінювати ефективність застосування авіаційних систем та використовувати сучасні напрями модернізації аеронавігаційних систем в умовах переходу до глобальних супутникових систем», ФК 10. «Здатність застосовувати нормативну документацію щодо супутникової навігації та алгоритмів функціонування аерокосмічних систем», які дозволяють досягти унікальних результатів навчання ПРН 17. «Застосування знань та розуміння про використання аерокосмічних інформаційних технологій в предметній галузі, брати участь у модернізації автоматизованих систем управління повітряним рухом, модернізації та експлуатації систем зв'язку, навігації та спостереження» та ПРН 18. «Приймати участь в організації технологічних процесів у сфері авіаційного транспорту, забезпечувати безпеку виробництва, розуміння необхідності та знання способів створення інтегрованих аеронавігаційних систем для підвищення безпеки і ефективності обслуговування повітряного руху в умовах інтеграції національних і міжнародних аеронавігаційних систем». Матриця ОП <http://surl.li/mnptl> показує відповідність між ОК і ПРН. Всі компоненти забезпечені результатами навчання. «Науково-дослідна практика у сфері систем аеронавігаційного обслуговування» (ОК10) та «Переддипломна практика» (ОК11) надають змогу майбутньому фахівцю здобути компетентності, що необхідні для якісної професійної діяльності – є важливою компонентою ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування».

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Позитивною практикою є те, що унікальність ОП додатково підкреслюється можливістю проходження для здобувачів 2-ого рівня ВО стажування у штаб-квартирі EUROCONTROL (м. Брюссель) та інституті Аеронавігації (м. Люксембург), де можуть отримати практичні знання та навички у різноманітних сферах авіаційного транспорту http://www.ans.nau.edu.ua/eurocontrol_ua При формуванні цілей і програмних результатів враховується досвід отриманий НПП під час реалізації програм академічної мобільності, шляхом удосконалення ОК та приведення їх у відповідність до умов сучасності. Тим самим враховуються досвід аналогічних міжнародних ОП.

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

Слабка сторона: ЕГ встановлено непостійний характер залучення стейкхолдерів до перегляду ОП. Однак стейкхолдери приймають участь в процесі перегляду, в межах річного терміну (за необхідності 2 рази на рік), що визначено «Положенням про освітні програми НАУ» <http://surl.li/aczsi>. На думку ЕГ встановлені факти не дозволяють своєчасно реагувати на необхідність зміни та перегляду змісту ОП. Рекомендація: Гаранту ОП та завідувачу кафедри на постійній основі рекомендовано проводити моніторинг потреб стейкхолдерів, окрему увагу приділити вивченню думки випускників шляхом опитування та безпосереднього спілкування.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОП має чіткі цілі та фокус, які повністю корелюють з місією та стратегією розвитку Національного авіаційного університету. ОП є унікальною за рахунок трьох додаткових фахових компетентностей та досягненню двох програмних результатів навчання не передбачених стандартом ВО. Відповідність за підкритерієм 1.1 повна

Враховуючи не постійний характер вивчення думки усіх стейкхолдерів, ЕГ зроблено висновок, що програмні результати навчання визначаються не повністю з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін. Відповідність за підкритерієм 1.2 неповна Цілі та ПРН ОП є чітко визначеними у відповідності до тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту з урахуванням досвіду аналогічних міжнародних ОП. ПРН даної ОП відповідають потребам регіону та галузі в цілому. Відповідність за підкритерієм 1.3 повна ОП повністю враховує вимоги затвердженого стандарту вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» для другого (магістерського) рівня ВО затвердженого наказом МОН України № 16 від 05.01.2021 р. Програмні результати навчання ОП забезпечуються за рахунок додаткових ПРН 17 та ПРН 18, що не передбачено стандартом. Відповідність за підкритерієм 1.4 повна.

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 «Системи аеронавігаційного обслуговування» становить 90 кредитів ECTS, що відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> та стандарту вищої освіти України за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» для другого (магістерського) рівня ВО затвердженого наказом МОН України № 16 від 05.01.2021 р. <http://surl.li/mqves>. Не менше 35 % обсягу освітньої програми спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. Щодо практичної підготовки також виконується вимога Стандарту ВО щодо мінімуму 15 кредитів ECTS, які має бути призначено для практики. Це забезпечується наявністю в ОП та НП двох освітніх компонентів: ОК10 «Науково-дослідна практика у сфері систем аеронавігаційного обслуговування» (4,5 кредити ECTS) та ОК11 «Переддипломна практика» (10,5 кредити ECTS), що загалом складає 15 кредитів ECTS. В ОП обсяг (24 кредити ECTS), що відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти, відповідає вимогам стандарту ВО.

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.

Зміст ОП за своїми елементами повністю відповідає частині 1 статті 91 ЗУ «Про вищу освіту». Послідовність викладання ОК є логічною і передбачає повне набуття відповідних ПРН, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти. Підтвердженням цього є представлена структурно-логічна схема реалізації ОП по кожному семестру з наявними взаємозв'язками між відповідними ОК, яка передбачає логічність навчання і викладання. Обов'язкові ОК, включені до ОП у сукупності дозволяють досягнути програмних результатів навчання. При цьому структура та змістовна складова ОК повністю корелюється із затвердженим стандартом ВО для спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» для другого (магістерського) рівня ВО у тому сенсі, що мінімум 35% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних (ЗК) та спеціальних (фахових) компетентностей (С(Ф)К) за спеціальністю. Це підтверджується тим, що шістнадцять ПРН, які вказані у стандарті вищої освіти, повною мірою представлено в ОП. Матриця відповідності компонентів ОП показує, що забезпечення компетентностей та досягнення ПРН відбувається не внаслідок одного ОК, а синтезу декількох. ЕГ встановлено, що згідно матриці відповідностей кожен із ПРН передбачених ОП забезпечуються за рахунок мінімум трьох обов'язкових ОК. Випадки забезпечення певних ПРН суто за рахунок дисциплін вільного вибору не встановлено. На ОП передбачено врахування гуманітарної складової у формуванні компетентностей за рахунок наявності в програмі двох ОК: ОК1 «Філософські проблеми наукового пізнання» (4,5 кредити ECTS) та ОК2 «Ділова іноземна мова» (4,5 кредити ECTS).

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

ЕГ встановлено, що назва, зміст ОК повною мірою відповідає задекларованому в ОП об'єкту та предметній області спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» для другого (магістерського) рівня ВО, що затверджено відповідним стандартом ВО <http://surl.li/mqves>. Це знайшло підтвердження при аналізі наявності та наповнюваності НМКД в репозиторії <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/25160>. Об'єктом навчання є етапи життєвого циклу об'єктів авіаційного транспорту та пов'язані з ними процеси. Обслуговування систем зв'язку, навігації, спостереження та організації повітряного руху (CNS/ATM), аеронавігаційні радіоелектронні системи та пристрої, супутникові навігаційні системи, перспективні авіаційні технології в частині розвитку аеронавігаційних систем, безпека та ефективність повітряних суден - це важливі етапи життєвого циклу, що дозволяє ефективно працювати іншим експлуатантам повітряного транспорту (пілотам, авіадиспетчерам, операторам БПЛА, льотним диспетчерам. Змістовна складова по кожному ОК, які відповідають об'єкту ОП, кратко представлено в силабусах та робочих програмах навчальних дисциплін, з якими можна ознайомитися в репозиторії НАУ <https://er.nau.edu.ua/> та на сайті кафедри АНС http://www.ans.nau.edu.ua/sylabus_ua. При цьому вимога щодо відповідності предметній області для

спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» не перешкоджає набуттю мовних навичок у здобувачів ВО. Наявність в НП ОК2 «Ділова іноземна мова» у розмірі 4,5 кредити ЄКТС дозволяє здійснити підготовку магістрантів за вимогами ICAO (International Civil Aviation Organization), щодо володіння англійською мовою. ЕГ встановлено, що зміст ОП (освітні компоненти) відповідає методам і технологіям, які може застосовувати здобувач на практиці. Це засвідчує наявна МТБ. Наявність в ОП та НП ОК3 «Методологія прикладних досліджень в сфері авіаційного транспорту» (5,5 кредитів ЄКТС), що викладається протягом двох семестрів свідчить, що науковій складовій при підготовці здобувачів ВО приділяється суттєва увага. На думку ЕГ, це дозволяє краще підготувати майбутніх магістрантів для самостійного вирішення дослідницьких задач при написанні магістерської роботи.

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

Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами НАУ. Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибіркових дисциплін. Згідно ОП сумарний обсяг задекларованих вибіркових компонент складає 24 кредити ЄКТС, що становить 26,67% від загального обсягу в 90 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам стандарту ВО та ЗУ «Про вищу освіту» (не менше 25%). В ОП та НП передбачено 6 ВК по 4 кредити ЄКТС кожний. Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається згідно «Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в Національному авіаційному університеті» ухваленому на НМР ЗВО від 17.01.2022 р. <http://surl.li/dhbog>. Згідно з цим положенням фіксація формування індивідуальної освітньої траєкторії у здобувача ВО проводиться у індивідуальному навчальному плані студента, форма і порядок заповнення якого регламентується внутрішнім нормативним документом «Положення про навчальний план студента Національного авіаційного університету» <http://surl.li/gqvn>. Згідно підпунктом 2.1 «Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача ВО в НАУ» Кожна вибіркова навчальна дисципліна викладається в одному семестрі (допускається викладання таких дисциплін протягом декількох семестрів лише у випадках заочної, дистанційної, мережевої та дуальної форм здобуття освіти з урахуванням особливостей планування та реалізації освітнього процесу відповідно до вимог освітньої програми та нормативних документів у сфері вищої освіти). Обсяг однієї вибіркової навчальної дисципліни становить: за ОС бакалавра та ОС магістра – 4 кредити ЄКТС. Виходячи з наведеного, рекомендується такий розподіл вибіркових навчальних дисциплін за освітніми ступенями та семестрами: ОС магістра (усього – 6 вибіркових дисциплін): 1, 2 семестри – по 3 дисципліни в кожному, причому, на курсі, мінімум, одна з них має бути не фаховою (з не споріднених освітніх програм). Даний факт підтверджується наданими за запитом ЕГ індивідуальними планами магістрів (1-ого та 2-ого курсів) та заявами на вибір ВК, які було написано здобувачами ВО власноруч. Пункт 2.2 цього положення регламентує чітку послідовність вибору. Здобувачі вищої освіти ОС магістра обирають вибіркові навчальні дисципліни до початку навчання на 1 та 2 курсі відповідно. Обрання здобувачами ВО освітнього ступеня магістра ВК на 2023-2024 навчальний рік (етап 1) відбувалося з 8:00 01 вересня 2023 р. до 18:00 02 вересня 2023 р. <http://surl.li/eisee>. Під час відео конференції із здобувачами ВО було отримано підтвердження того, що вони формують індивідуальну освітню траєкторію (ІОТ) шляхом самостійного та вільного вибору ВК. При цьому частина здобувачів не змогла чітко визначитися, що таке ІОТ та скільки саме ВК було обрано і на який період.

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

ОП та НП передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Практична підготовка за ОП САНО складається з лабораторних робіт з ОК. Щодо практичної підготовки також виконується вимога Стандарту ВО щодо мінімум 15 кредитів ЄКТС, які має бути відведено для практики. Це забезпечується наявністю в ОП та НП двох освітніх компонент: ОК10 «Науково-дослідна практика у сфері систем аеронавігаційного обслуговування» (4,5 кредити ЄКТС) та ОК11 «Переддипломна практика» (10,5 кредити ЄКТС), що загалом складає 15 кредитів ЄКТС. Магістранти проходять практику, за словами роботодавців, на ДП «Антонов», «Украерорух», а також на ДП «Міжнародний Аеропорт «Бориспіль»» за результатами спілкування із випускниками. На запит ЕГ було надано договори по проходженню переддипломної практики та звіти магістрів, які підтверджують факт здійснення належної практичної підготовки. На сайті кафедри знаходиться інформація щодо можливого працевлаштування випускників даної ОП http://www.ans.nau.edu.ua/job_ua. На думку ЕГ ПРН даної ОП відповідають потребам регіону та галузі. Під час огляду МТБ НПП було роз'яснено, які практичні навички можуть бути отримані, зокрема на прикладі лабораторії (ауд.321) супутникових систем та лабораторії супутникових технологій (ауд. 321), де магістранти відпрацьовують роботу з супутниками та отримують дані із супутників в реальному часі. З роз'яснення гаранта Шмельової Т.Ф. ці навички використовуються здобувачами при виконанні наукових досліджень в межах магістерських робіт. За результатами онлайн-зустрічей з фокус групами «Роботодавці» та «Здобувачі ВО», перші підтвердили наявність підписаних рамкових договорів з кафедрою АНС по проходженню практики на ДП «Украерорух» (заступник начальника навчально – сертифікаційного центру Державного підприємства обслуговування повітряного руху Васильєв Д.В.) та ДП «Антонов» (начальник аеродромного диспетчерського центру Смуєв В.Ю.), а здобувачі 2-ого курсу зазначили, що повноцінно реалізували таку можливість.

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

На ОП достатньо уваги приділено для формування у здобувачів «soft skills», що є невід'ємною складовою при підготовці майбутнього фахівця за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт». Під час акредитаційної експертизи здобувачі, у відповідь на запитання члена ЕГ, зазначили що «soft skills», відіграють суттєву роль у майбутній професії. Особливо це стосується надбання таких навичок, як стресостійкість. Це пояснюється необхідністю співпраці із міжнародними авіакомпаніями в умовах надходження значного об'єму інформації за короткий проміжок часу. Тому на перший план виходять здатність майбутнього фахівця в сфері обслуговування аеронавігаційних систем до швидкого подолання стресів, комунікабельність, доброзичливість та здатність оперативно приймати вірні рішення в нестандартних ситуаціях. В цілому в НАУ регулярно проводяться загальноуніверситетські заходи щодо формування різноманітних «soft skills» на кшталт Soft-N-Skills SofteServe <http://surl.li/msasq>. Подібна позитивна практика університету дозволяє всебічно підготувати майбутніх фахівців, з можливістю надбання здобувачами ВО «soft skills». Безпосередньо ОП «САНО» забезпечує набуття магістрами соціальних навичок («soft skills») протягом усього періоду навчання. Поглиблення соціальних навичок в ОП декларується за рахунок вибіркової складової при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії. Окремий програмний результат ОП, передбачає ефективну працю в групі, у тому числі і на лідерських позиціях, знання технологій соціальної міжособистісної і групової комунікації в професійній діяльності з метою вирішення різноманітних дослідницьких та практичних завдань. Здобувачі ВО приймають участь в різноманітних проектах з можливістю отримання стипендії: стипендіальна програма «Завтра.UA» <https://zavtra.in.ua/>; заохочення поїздками на Міжнародні авіасалони Фарнборо до Великобританії та Ле Бурже до Франції.

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

Наразі професійний стандарт для спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» не затверджено, тому ОП згідно Стандарту вищої освіти враховує вимоги міжнародних та галузевих стандартів з підготовки та сертифікації фахівців, які працюють в цивільній авіації: 1. ICAO Annex 1. Personnel Licensing. 2. Правила видачі свідоцтв авіаційному персоналу в Україні. Наказ МТУ від 07.12.98 р., № 486(zareєстровано в Мін'юсті України 29.12.1998 р. за № 833/3273). Зміни та доповнення, які внесені наказами МТУ: від 23.10.2000 р., № 584; від 26.12.2001 р., № 893; наказом Мінтрансв'язку України від 24.09.2007 р., № 842 (zareєстровано в Мін'юсті України 10.10.2007р. за №1157/144243273); № 207, від 10.04.2012 (zareєстрований в Міністерстві юстиції України 08.05.2012 за №730/21043). Структура та зміст ОП передбачає достатній обсяг ОК, спрямованих на формування необхідних фахових компетентностей та ПРН відповідно до професії «Інженер з впровадження аеронавігаційних систем». Професійна кваліфікація «Інженер з впровадження аеронавігаційних систем» - виконує покладені на нього завдання у сфері створення сучасних аеронавігаційних систем та систем керування повітряним рухом. <http://surl.li/msbqg>. Інженер з впровадження аеронавігаційних систем забезпечує виконання відповідного проекту (контракту), техніко-економічне обґрунтування проекту, фінансові умови його реалізації, документи щодо проекту та строки його реалізації. Контролює графік виконання робіт та здійснення платежів за контрактом, забезпечує їх дотримання. Вимагає від відповідних посадових осіб підрядника, ДП «Украерорух» та його структурних підрозділів виконання зобов'язань, передбачених контрактом. Періодично організовує та проводить наради з питань реалізації проекту із запрошенням відповідних керівників і фахівців ДП «Украерорух», його структурних підрозділів, представників фірм та підприємств-підрядників. Вживає заходів у випадку невиконання умов контракту або порушення термінів реалізації проекту з боку підрядників. Своєчасно інформує директора із розвитку аеронавігаційних систем про недоліки. Організовує оформлення документів для подання в митні служби на обладнання, що постачається за контрактом, отримання сертифікатів, дозволів (екологічних, санітарних тощо) та посвідчень придатності до експлуатації обладнання, проведення дослідної експлуатації, випробувань та льотних перевірок обладнання. Повинен знати: закони та інші нормативні документи, які регламентують діяльність авіаційної галузі та підприємства в Україні; накази, вказівки, інструкції та інші розпорядчі документи підприємства; чинне законодавство України, що стосується діяльності підприємства; законодавство України про охорону праці; основи трудового законодавства України; документи, які регламентують діяльність дирекції; довгострокові та короткострокові плани розвитку аеронавігаційної системи України; документи Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) та Євроконтролю, що регламентують діяльність у галузі обслуговування повітряного руху.

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.

При встановленні тижневого аудиторного навантаження перевантаження здобувачів другого рівня освіти відсутнє. Максимальна кількість академічних годин протягом однієї доби становить 6 годин (3 пари), три дні на тиждень, а максимальна кількість аудиторних годин протягом тижня не повинна перевищувати 18 годин для здобувачів 2-ого рівня ВО. Загальна кількість навчальних дисциплін і практик не повинна перевищувати 16 на навчальний рік та, відповідно, 8 на семестр. При цьому для магістрів у розкладі виділяється кожного тижня окремо «День дипломного проектування» кожного Четверга та «День наукових досліджень» кожної П'ятниці. Даний факт підтверджується розкладом для магістрантів обох курсів <http://surl.li/mscuf> та <http://surl.li/mscun>. Це повністю відповідає закону

України про «Вищу освіту» щодо організації освітнього процесу у ЗВО України. Тижневий бюджет часу на виконання індивідуального навчального плану здобувача становить 45 академічних годин. У структурі аудиторних годин 48% припадає на лекції, 40% на лабораторні заняття та 12% на консультації. Навчальний час, відведений на самостійну роботу здобувача денної форми навчання, регламентується Положенням «Про організацію освітнього процесу в НАУ» <http://surl.li/gqvm>. Представлені у відомості СО стосовно розподілу навчального часу між аудиторним навантаженням та самостійною підготовкою знайшли підтвердження при аналізі експертною групою плану освітнього процесу. Самостійна робота здобувачів ВО регламентується «Положенням про організацію самостійної роботи здобувачів ВО» <http://surl.li/sdhy>. При цьому 60 кредитів ЄКТС приходить на самостійну роботу, що відповідає п.3.10.2 ЗУ «Про вищу освіту»: «Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується робочим навчальним планом і повинен становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної дисципліни» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0173-93#Text>

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.

На ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» дуальна форма освіти наразі не реалізується. В той же час НАУ здійснюється робота щодо забезпечення умов для здобуття освіти у поєднанні навчання у ЗВО та з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації. Політика університету в даному контексті регламентується внутрішнім нормативним документом «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в Національному авіаційному університеті» <https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/6/organized.pdf>. На онлайн-зустрічі з фокус-групою «Роботодавці» ЕГ було встановлено зацікавленість роботодавців в провадженні дуальної освіти. Однак стекголдери зазначили, що наразі існують певні юридичні перепони для успішної реалізації даного проекту. Певні передумови для цього існують і з точки зору здобувачів ВО, які навчаються за індивідуальним планом та мають змогу паралельно опановувати практичні навички на підприємствах (організаціях) цивільної авіації.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Позитивною практикою ОП є поглиблення вивчення іноземної мови (англійська) за рахунок впровадження ОК2 «Ділова іноземна мова» (4,5 кредити ЄКТС). Це узгоджується із специфікою підготовки майбутніх фахівців спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» з необхідністю уніфікації мови за вимогами ICAO (International Civil Aviation Organization). Наявність в ОП та НП двосеместрового освітнього компоненту «Методологія прикладних досліджень в сфері авіаційного транспорту» поглиблює наукову підготовку здобувачів ВО. На думку ЕГ, це дозволяє краще підготувати майбутніх магістрів для самостійного вирішення дослідницьких задач при написанні магістерської роботи. Позитивною практикою є формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти в Національному авіаційному університеті, яка здійснюється відповідно до нормативних документів ЗВО з використанням автоматизованої системи (АС ФІОТ), що забезпечує прозорість процедури при формуванні ІОТ.

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

Слабка сторона: Здобувачі ВО чітко не орієнтуються у кількості ВК, що було ними обрано на навчальний рік та семестр відповідно (факт встановлено на відео-зустрічі з фокус групою). На думку ЕГ причина цього - недостатній рівень інформування здобувачів щодо пунктів «Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача ВО в НАУ». Рекомендація: Гаранту ОП Шмельовій Т.Ф. забезпечити додаткове роз'яснення здобувачам ВО другого магістерського рівня освіти відповідних пунктів «Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача ВО в НАУ».

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» за своїм обсягом (90 кредитів ЄКТС) відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту» та стандарту вищої освіти України за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт»

для другого (магістерського) рівня ВО. За представленим змістом та структурою ОП відповідає частині 1 статті 91 ЗУ «Про вищу освіту» та стандарту ВО. Відповідність за підкритерієм 2.1 повна. За представленим змістом та структурою ОП (наявна матриця відповідностей ОК ПРН, є структурно-логічна схема) відповідає частині 1 статті 91 ЗУ «Про вищу освіту» та стандарту ВО. Відповідність за підкритерієм 2.2 повна. Зміст ОК повною мірою відповідає задекларованому в ОП об'єкту та предметній області спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» для другого (магістерського) рівня ВО, що затверджено відповідним стандартом ВО <http://surl.li/mqves>. Відповідність за підкритерієм 2.3 повна. ОП забезпечує реалізацію права здобувачів ВО на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії, що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» та стандарту ВО. В той же час певна кількість здобувачів не повністю орієнтуються в ІОТ, хоча такий вибір ними було здійснено. Відповідність за підкритерієм 2.4 неповна. В НП та ОП враховано стандарт ВО щодо рекомендацій мінімально-необхідного обсягу практичної підготовки через впровадження двох ОК «Науково-дослідна практика у сфері систем аеронавігаційного обслуговування» (4,5 кредити ЄКТС) та «Переддипломна практика» (10,5 кредити ЄКТС). Відповідність за підкритерієм 2.5 повна. На ОП достатньо уваги приділено для формування у здобувачів ВО «soft skills» (стресостійкість, оперативність прийняття рішень), бо це невід'ємною складовою при підготовці майбутнього фахівця за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт». Відповідність за підкритерієм 2.6 повна. Випускники підготовлені за національним стандартом - класифікатором України ДКООЗ:2010, «Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників випуск 68 «Авіаційний транспорт»» Професії керівників, професіоналів, фахівців, технічних службовців та робітників. Професійна кваліфікація «Інженер з впровадження аеронавігаційних систем» Відповідність за підкритерієм 2.7 повна. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (90 кредитів ЄКТС) відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання. При цьому 60 кредитів ЄКТС приходить на самостійну роботу, що відповідає п.3.10.2 ЗУ «Про вищу освіту». Тижневого перевантаження при організації освітнього процесу немає. Відповідність за підкритерієм 2.8 повна. На ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» дуальна форма освіти наразі не реалізується. В той же час НАУ здійснюється робота щодо забезпечення умов для здобуття освіти у поєднанні навчання у ЗВО та з навчанням на робочих місцях на підприємствах, прийняте «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в НАУ». Відповідність за підкритерієм 2.9 неповна.

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 в НАУ розміщено у вільному доступі за посиланням https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Pravyla_pryiomu_2023.pdf. Особливості вступу на ОП пільгових категорій абітурієнтів описано у розділі 8 правил прийому. Пункт 8.2 Правил визначає умови застосування спеціальних умов участі у вступній кампанії. Спеціальні умови вступу передбачають проведення співбесіди з іноземної мови замість ЄВІ або фахового вступного іспиту замість ЄФВВ. Повна інформація щодо вступної кампанії розміщена за посиланням, куди можна потрапити при натисканні на закладку «Вступ-2023» на головній сторінці сайту НАУ. На цій сторінці розміщена уся необхідна для абітурієнта інформація щодо вступу на ОП, зокрема за посиланням <https://drive.google.com/file/d/1k2aurtbEH2pUcsztAKw6t3ywnVnllspc5/view> розміщений графік проведення фахових іспитів. Програма фахового вступного випробування та правила прийому на навчання НАУ не містять дискримінаційних положень щодо абітурієнтів, або таких що обмежують їх право на вступ на навчання за ОП. Окремо представлена інформація для абітурієнтів, що бажають вступити на ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» на сторінці кафедри за посиланням http://www.ans.nau.edu.ua/five_ua. На сайті університету за посиланням <https://pk.nau.edu.ua/vstup/mahistratura/> абітурієнти можуть ознайомитись із рейтинговими списками вступників, списком рекомендованих до зарахування на бюджет абітурієнтів та наказами на зарахування. Позитивною практикою є можливість подання документів з накладанням кваліфікованого електронного цифрового підпису. Процедура такого подання та відповідні інструкції описані за посиланням <https://pk.nau.edu.ua/podannia-oguhinaliv-dokumentiv-dlia-zarakhuvannia-na-navchannia-z-nakladanniam-kvalifikovanoho-elektronnoho-pidpysu/>. Така процедура дозволяє абітурієнтам з інших регіонів подавати документи для вступу на ОП не відвідуючи ЗВО особисто. Для зручності та оперативного вирішення проблемних питань щодо подачі документів наведено контактні дані відповідальних осіб на факультетах. Правила прийому на навчання враховують також потреби осіб, місцем проживання яких є тимчасово окупована територія та територія населених пунктів на лінії зіткнення. Для таких осіб в частині проходження річного оцінювання та державної підсумкової атестації, отримання документа державного зразка про базову середню освіту або повну загальну середню освіту визначається відповідними нормативними документами. На зустрічі з ЕГ здобувач Сапсай В.І. вказав, що він здійснював вступ на ОП з іншої спеціальності і правила прийому на навчання для нього були чіткими і зрозумілими та проблем під час вступної кампанії не виникало.

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

Вступ абітурієнтів для здобуття другого рівня вищої освіти у ЗВО здійснюється на основі НРК6 та НРК7, що відповідає освітнім ступеням бакалавра та магістра відповідно. Програма фахового іспиту з акредитованої ОП розміщена за посиланням https://drive.google.com/file/d/1MRqaSoDSsjqrAhcNRK_VvN6OAZ3Mnt_/view?usp=share_link. Фахове вступне випробування проходить у формі тестових завдань. Питання для тестових завдань наведені у програмі іспиту та складаються з кількох модулів що відносяться до предметної області спеціальності 272

«Авіаційний транспорт» та в сукупності складають базу тестових запитань обсягом 106 одиниць. Структура бази тестових запитань за тематиками наступна: основи радіоелектронних систем – 52 питання; автоматизація схемотехнічного проектування – 12 питань; системи спостереження – 10 питань; навігаційні системи – 12 питань; системи авіаційного електрозв'язку – 10 питань; інтелектуальні системи – 10 питань. Структура вступного іспиту та тематика тестових запитань відповідають рівню початкових компетентностей, необхідних для того, щоб розпочати навчання за цією ОП. Також у програмі фахового іспиту наведені зразок білету фахового іспиту, тож абітурієнти мають однакові можливості щодо ознайомлення із завданнями, що виносяться на фаховий іспит. Крім цього у програмі фахового іспиту наведено систему оцінювання абітурієнтів. В 2023 році на ОП САНО поступила випускниця другого рівня вищої освіти Ермакова А.А. з Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Відповідальний секретар приймальної комісії Сігнаєвський О.М. на зустрічі з ЕГ вказав, що програма фахового вступного випробування оновлюється щорічно.

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.

Результати навчання, отримані в інших ЗВО, підлягають визнанню в Національному авіаційному університеті відповідно до внутрішніх нормативних документів. Ці документи включають: положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти НАУ (СМН НАУ п 03.01(09) - 01 - 2016); положення про порядок переведення (поновлення) студентів, які навчалися у вищих навчальних закладах Донецької та Луганської областей, на навчання до Національного авіаційного університету (СМЯ НАУ П 03.01(09) – 01 – 2015) та регулюються розділом 9 Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті. (СМЯ НАУ П 03.02(02) - 01 – 2019), де описуються процедури академічної мобільності та визнання результатів навчання, отриманих під час цієї активності. Пункт 9.5 цього документу встановлює процедуру визнання результатів навчання, отриманих під час внутрішньої та зовнішньої академічної мобільності. Це відбувається на основі індивідуального навчального плану, який схвалюється керівниками структурних підрозділів, де навчається здобувач. Визнання результатів навчання під час програми академічної мобільності ґрунтується на порівнянні навчального навантаження та досягнень здобувача в закладі-партнері. Крім того, існує Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у Національному авіаційному університеті (СМЯ НАУ П 23.01(01)-01-2019), яке розміщено за посиланням (<https://bit.ly/2WZ3vhd>). У 8 розділі цього документу розглядаються питання визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності. Здобувач може мати визнані результати навчання з обов'язкових та вибіркових предметів. Підставою для визнання є документ (Transcript of Records), що містить інформацію про навчальні досягнення здобувача та кількість кредитів. Документ повинен бути заверений у ЗВО партнері та переданим в деканат факультету/навчально-наукового інституту НАУ. Під час он лайн зустрічі з ЕГ заступник директора навчально-наукового інституту міжнародного співробітництва та освіти НАУ Бугайко Д.О. повідомив, що здобувач ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» Руденко Андрій пройшов навчання у Китайській народній республіці у Наньчанському авіаційному університеті. Однак договору із ЗВО-партнером щодо програми академічної мобільності на запит ЕГ надано 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.

Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у ЗВО здійснюється у відповідності до положення СМЯ НАУ П 03.01(17)-01-2022. Метою документу є забезпечення права здобувачів на визнання результатів навчання здобутих під час неформальної та/або інформальної освіти. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті поширюється лише на обов'язкові дисципліни навчального плану в обсязі, що не перевищує 25% від загального обсягу ОК навчального плану. Пункти 2.6 та 2.9 Положення передбачають, що перезарахування ОК може здійснюватися як повністю так і частково (тема, модуль, індивідуальне завдання), залежно від результатів навчання, отриманих у неформальній/інформальній освіті. Процедура визнання результатів навчання передбачає створення комісії у складі заступника декана, гаранта ОП, завідувача кафедри та викладача, який здійснює викладання ОК, результати навчання з якого необхідно перезарахувати. Повне перезарахування ОК здійснюється у випадку, коли отримані здобувачем результати навчання співпадають на 75% із РН, що передбачені вивчення відповідної ОК, в іншому випадку здійснюється часткове перезарахування ОК в межах тих компонентів ОК, з яких співпадають результати навчання. При цьому для здобувача проводять додаткову атестацію у вигляді співбесіди або індивідуального завдання. Під час он лайн зустрічей здобувачі, що навчаються на ОП не виявили знань щодо інформальної та неформальної освіти. Разом з цим НПП залучені до викладання на ОП вказали, що у здобувачів є потенційна можливість визнання результатів, отриманих у такій освіті. На цій ОП практик визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті не виявлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильною стороною цього критерію є чітко сформульовані правила прийому на навчання на ОП, які розміщені на сайті ЗВО. Правила прийому на навчання є зрозумілими для абітурієнтів, не містять дискримінаційних положень та не викликають конфліктних ситуацій. Програма вступного іспиту враховує особливості спеціальності 272 «Авіаційний транспорт», а питання включені до неї належать предметній області цієї спеціальності. Програма вступного іспиту та підготовка до нього проведені таким чином, що здобувачі, які закінчили інші спеціальності можуть вступити на ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» завдяки проведенню додаткових консультацій абітурієнтів.

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

Слабка сторона: здобувачі, що навчаються на ОП не володіють інформацією щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті, що було підтверджено під час он лайн зустрічей ЕГ із здобувачами вищої освіти. Рекомендація: гаранту ОП та завідувачу кафедри на постійній основі забезпечити ознайомленні здобувачів, що навчаються на ОП із можливістю визнання результатів навчання, які отримані у неформальній та інформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Враховуючи те, що правила прийому на навчання є чіткими і зрозумілими для здобувачів вищої освіти, а також не містять дискримінаційних положень і є загальнодоступними, то відповідність за підкритерієм 3.1 повна. Оскільки правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми, а питання включені до фахового іспиту складена таким чином, що її зміст належить предметній області стандарту спеціальності 272 «Авіаційний транспорт», то відповідність за підкритерієм 3.2 повна. У ЗВО розроблено внутрішню нормативну базу, що описує процедури визнання результатів навчання, які отримані у результаті академічної мобільності як зовнішньої так і внутрішньої. Наявність на ОП здобувача, який навчається за програмою академічної мобільності у КНР дозволяє встановити рівень відповідності за підкритерієм 3.3 повна. розроблено внутрішню нормативну базу, що описує процедури визнання результатів навчання, які отримані у неформальній та інформальній освіті, однак здобувачі, що навчаються на ОП не володіють інформацією щодо визнання результатів навчання, які отримані у такій освіті. Відповідність за підкритерієм 3.4 неповна.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

На ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» задекларовано наступні методи навчання: пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод, самостійна робота, консультації, лекційний метод, дискусійний метод, демонстраційний метод, метод проєктів, тестове завдання. Навчальний матеріал для здобувачів розміщений в системі дистанційного навчання, сформованій на платформі Google Classroom (classroom.google.com). Використовуючи корпоративний аккаунт на в домені stud.nau.edu.ua здобувач отримує доступ до відповідних курсів. Формою самостійної роботи з окремих ОК ОП передбачено виконання домашнього завдання, однак варіантів завдань, що виносяться на домашнє завдання в робочих програмах не наведено. Аудиторні заняття на ОП проводяться у вигляді лекцій та лабораторних робіт. Практичних робіт у структурі ОП та відповідного навчального плану не передбачено. Згідно положення про організацію освітнього процесу в національному авіаційному університеті, лабораторне заняття це вид навчального заняття, згідно якого здобувачі проводять натурні або імітаційні експерименти чи дослідження у спеціально обладнаних навчальних лабораторіях. Однак завдання, що виносяться на лабораторні роботи на ОП носять, в основному, розрахунковий характер. Наприклад з ОК3 «Методологія прикладних досліджень у сфері авіаційного транспорту»: лабораторна робота №3 - необхідно пояснити, які події описуються законом Пуассона; оцінити ймовірність одночасності подій; побудувати графіки залежностей. Лабораторна робота №2 – дослідити етапи проєктування аерокосмічних систем (АКС); описати ризики (АКС). З ОК6 «Методологія створення об'єктів промислової власності» метою лабораторної роботи є оволодіння методикою створення першої частини заявки на винахід, виконати опис суті винаходу. Всі ці лабораторні роботи не вимагають спеціального лабораторного обладнання. Невідповідність форм та методів навчання запроваджених на ОП є слабкою стороною даної ОП за цим підкритерієм.

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).

Україномовний варіант та англійськомовний варіанти ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» розміщені за посиланням http://www.ans.nau.edu.ua/projects_ua. Здобувачі ОП мають вільний доступ до змісту ОП та програмних результатів навчання. На сторінці кафедри аеронавігаційних систем в закладці «РП та силабуси», що знаходиться за посиланням http://www.ans.nau.edu.ua/sylabus_ua наведено робочі програми ОК. Однак відсутні робочі програми оформлені англійською мовою, з якою могли б ознайомитись здобувачі, що навчаються відповідною мовою навчання. Робочі програми навчальних дисциплін не містять інформації щодо тем винесених на самостійне опрацювання, що суперечить п. 4.7.3 та п. 5.9 «Положення про організацію освітнього процесу в НАУ», де вказано, що зміст самостійної роботи над конкретною дисципліною визначається робочою навчальною програмою з цієї дисципліни, навчально-методичними матеріалами, завданнями та вказівками науково-педагогічного працівника. Ретельно проаналізувавши наповнення ОК в системі дистанційного навчання на платформі Google Classroom встановлено наступне. З курсу ОК3 «Методологія прикладних досліджень у сфері авіаційного транспорту» наявні лише три лекції та матеріал для виконання п'яти лабораторних робіт. Навчальний матеріал не структурований, теми на платформі Google classroom не відповідають темам наведеним у робочій програмі дисципліни. Методичні вказівки для виконання курсової роботи з цієї ОК відсутні. Матеріали лекцій з ОК6 «Методологія створення об'єктів промислової власності» відсутні, наявні лише матеріали для виконання лабораторних робіт. З курсу ОК8 «Аерокосмічні технології» лабораторні роботи відсутні на обох мовах навчання. Методичні вказівки для виконання курсової роботи відсутні, однак виявлено методичні вказівки для виконання курсової роботи, які розміщені за посиланням <http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/25285> (додаток 1 до звіту ЕГ). Вказані методичні вказівки видані у 2015 році для здобувачів спеціальності 6.07.0102 спеціальності «Аеронавігація». Також відсутні методичні вказівки до виконання самостійної роботи для усіх навчальних курсів, до яких було надано доступ ЕГ. Методичне забезпечення кафедри повинно розміщуватись на репозитарії бібліотеки за посиланням <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/14252>, однак методичних матеріалів крім вищезгаданих там немає. Під час спілкування із здобувачами, що навчаються на ОП, здобувач Сапсай В.І. вказав, що система оцінювання доводилась до відома здобувачів на першому занятті лектором дисципліни і була достатньо прозорою та зрозумілою.

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

Для підтримки наукової діяльності студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених у вищих навчальних закладах було створено наукове товариство Національного авіаційного університету (НАУ) (<http://ysa.nau.edu.ua/>). Основні форми науково-дослідної роботи включають науково-дослідну роботу студентів, що входить до навчального плану, творчу діяльність студентів поза навчальним часом, а також наукові заходи, що проводяться на рівні ЗВО, регіональні, всеукраїнські та міжнародні. Інформація про наукові заходи, участь у яких можуть взяти здобувачі вищої освіти, зокрема ті що навчаються на ОП розміщена за посиланням <https://nau.edu.ua/ua/menu/science/naukovi-zahody/konferenczii-ta-seminary/>. Надана інформація відноситься до наукових заходів, які організовані Національним авіаційним університетом, а саме до всеукраїнських та міжнародних наукових конференцій і семінарів. Навчальний план підготовки здобувачів ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» містить дисципліни, що передбачають проведення досліджень, зокрема ОК3 «Методологія прикладних досліджень в сфері авіаційного транспорту» та ОК4 Курсова робота з дисципліни «Методологія прикладних досліджень в сфері авіаційного транспорту». Під час он-лайн зустрічі здобувачі, що навчаються на ОП повідомили, що інформацію щодо наукових заходів, які проводяться в університеті та їх надавали НПП, залучені до викладання ОК, однак вони участі у цих заходах не приймали. Кваліфікаційна робота магістра, яку виконують здобувачі, що навчаються на ОП передбачає елементи наукових досліджень. Однак здобувачі, що навчаються на ОП не публікують результати цих досліджень. Таким чином ЗВО забезпечив потенційну можливість здобувачам проводити наукові дослідження при вивченні ОК та підготовці кваліфікаційної роботи магістра. Разом з цим ЕГ зафіксувала незацікавленість здобувачів, що навчаються на ОП участю у наукових заходах, які проводить ЗВО.

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

Аналіз наповнення курсів ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» дозволив встановити неперіодичність їх оновлення окремими НПП. Так курс ОК5 «Методологія створення об'єктів промислової власності» в системі Google Classroom був оновлений востаннє у листопаді 2020 року. Курс «Моделювання аеронавігаційних систем» було оновлено у 2022 році. Інші курси ОП наповнені матеріалом у поточному році. Більшість електронних курсів було оновлено у поточному 2023 календарному році. В матеріалах, що наведені у віртуальному середовищі дистанційного навчання представлено, в основному, сучасний матеріал, який відповідає рівню передових технологій галузі авіаційного транспорту. Однак деякий матеріал не оновлювався досить давно, зокрема з ОК9 курсова робота «Аерокосмічні інформаційні технології». Крім цього методичне забезпечення <http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/25285> видане у 2015 році для здобувачів спеціальності 6.07.0102 спеціальності

«Аеронавігація». Окремі НПП, що залучені до викладання на ОП використовують елементи своїх наукових досліджень у лекційному матеріалі.

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

Для реалізації міжнародної інтеграції Національного авіаційного університету у сфері вищої освіти, була розроблена стратегія інтернаціоналізації співпраці, що охоплює період з 2018 по 2028 рік. Ця стратегія спрямована на впровадження комплексу заходів університетом з підвищення конкурентоспроможності його освітнього потенціалу на міжнародному рівні. Аналіз таблиці 2 відомостей про самооцінювання ОП, свідчить, що результати наукових досліджень окремих науково-педагогічних працівників, зокрема Остроумова І.В. та Шмельової Т.Ф., які беруть участь у викладанні на цих програмах, регулярно публікуються в наукових виданнях, що входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, а також доповідаються на міжнародних конференціях. Додатковим прикладом міжнародного спрямування наукових досліджень у вищій освіті є стажування професора Остроумова І.В., який залучений до викладання на програмі в університеті Педью (США) в рамках академічної мобільності. Під час онлайн зустрічі з адміністративним персоналом, заступник директора навчально-наукового інституту міжнародного співробітництва та освіти НАУ Бугайко Д.О., наголосив, що для студентів спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» другого рівня вищої освіти існують активні договори по програмам академічної мобільності з Китаєм. Однак, на жаль, здобувачі цієї спеціальності не долучаються до цієї ініціативи. Результати своїх наукових досліджень окремі НПП, що викладаються на ОП впроваджують в навчальний процес у вигляді окремих тем лекцій.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Науково педагогічні працівники, залучені до викладання на ОП застосовують принципи академічної свободи для представлення навчального матеріалу здобувачам вищої освіти в системі дистанційного навчання. Переважна більшість НПП використовують результати своїх досліджень для оновлення змісту навчальних курсів. ЗВО створив можливості для участі здобувачів вищої освіти у міжнародних заходах, зокрема програмах академічної мобільності, наукових конференціях та проведенні досліджень з публікацією результатів у наукових фахових виданнях під час навчання на ОП.

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

Слабка сторона: відсутні робочі програми оформлені англійською мовою, що унеможливило ознайомлення здобувачів-іноземців з інформацією, наведеною в робочій програмі. Рекомендація: адміністрації ЗВО та завідувачу випускової кафедри забезпечити дублювання робочих програм англійською мовою для ОП, де мовою навчання є англійська. Слабка сторона: відсутність методичного забезпечення для самостійної роботи здобувачів, методичного забезпечення мовами викладання на ОП (українською та англійською) та методичного забезпечення для виконання курсових робіт, що ускладнює процес навчання здобувачів в періоди дистанційного навчання. Рекомендація: завідувачу кафедри протягом року забезпечити наповнення навчальних курсів методичним забезпеченням, зокрема для самостійної роботи та курсових робіт задекларованими на ОП мовами викладання (українською та англійською). Слабка сторона: невірно обрана форма аудиторного навчального заняття (лабораторна взаємін практичної роботи) для більшості ОК ОП не є критичною для досягнення результатів навчання, однак все ж суперечить внутрішній нормативній базі ЗВО. Рекомендація: гаранту ОП, при її наступному перегляді, застосовуючи принципи академічної свободи, запровадити таку форму аудиторного заняття для кожної ОК, яка відповідає змісту виконуваних здобувачами навчальних робіт та застосованому обладнанню.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень Е

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми та методи навчання на ОП не відповідають виду виконуваних робіт (лабораторні роботи фактично є практичними заняттями) з більшої кількості ОК професійного спрямування. Відповідність за підкритерієм 4.1 неповна. Здобувачам вищої освіти своєчасно та у повній мірі доводиться система оцінювання знань за відповідними ОК. Система оцінювання знань є доступною та зрозумілою для здобувачів. Наповнення навчальних курсів у системі дистанційного навчання є неповним та не відповідає цілям ОП в частині мов навчання українська та англійська).

Повністю відсутнє методичне забезпечення для самостійної роботи студентів, виконання лабораторних робіт, окремих курсових робіт. Окреме методичне забезпечення не оновлювалось із 2015 року. Відповідність за підкритерієм 4.2 часткова. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП шляхом вивчення окремих ОК та виконанням кваліфікаційної роботи, що відповідає рівню вищої освіти та цілям ОП. Відповідність за підкритерієм 4.3 повна. Науково-педагогічні працівники не оновлюють зміст освіти, окремі НПП оновлюють навчальний матеріал на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі. Відповідність за підкритерієм 4.4 часткова. НПП здійснюють наукові дослідження та представляють їх результати на наукових заходах міжнародного рівня. Для здобувачів ОП існує потенційна можливість участі у програмах міжнародної академічної мобільності. Відповідність за підкритерієм 4.5 повна. Враховуючи те, що наповнення навчальних курсів в системі дистанційного навчання є критичним для досягнення результатів навчання передбачених в ОП, особливо в періоди дистанційного навчання, а також відсутність належного методичного забезпечення навчального процесу на платформі дистанційного навчання, експертна група вважає рівень відповідності за даним критерієм Е.

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.

В НАУ розроблено та введено в дію ряд Положень та Методичних рекомендацій в яких доступно описано критерії оцінювання здобувачів ВО та форми контрольних заходів. Так, в п. 5 «Форми навчання та види навчальних занять» «Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті» (<https://is.gd/i05IqT>) подано особливості контролю результатів навчання здобувачів ВО (п. 5.11) та атестації здобувачів вищої освіти (п. 5.12). В «Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (<https://is.gd/8Pghwf>) сказано, що «Зміст навчальної дисципліни, види обов'язкових індивідуальних робіт, форми поточного та семестрового контролю результатів навчання здобувачів ВО та критерії їх оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни, що розробляється кафедрою відповідно до «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої програми навчальної дисципліни для очної та заочної форм навчання» (<https://is.gd/P1GjdS>)» (п. 2.1), а «Лектор зобов'язаний на першому навчальному занятті довести до відома здобувачів ВО інформацію про зміст навчальної дисципліни та про обов'язкові види завдань, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, а також про рейтингову систему оцінювання результатів навчання» (п. 2.2). Те, що на першому ознайомчому занятті лектор розповідає про структуру відповідної дисципліни, підтвердив під час онлайн-зустрічі доцент кафедри АНС Погурельський О.С. Він також додав, що на першому лабораторному занятті студентам розказують особливості накопичення балів за практичну частину курсу. Здобувач ВО Сапсай В.І. на онлайн-зустрічі розповів, що кожен викладач по різному оцінює лабораторні роботи (хтось за одну роботу ставить від 1 до 100 балів, а потім виводить середнє значення, яке і є остаточним; хтось ставить від 10 до 20 балів за роботу, а в кінці семестру ці бали сумуються). Це також обговорюється на першому занятті з дисципліни. Що стосується форм підсумкової атестації здобувачів ВО, то в НАУ діє «Положення про атестацію здобувачів вищої освіти НАУ» (<https://is.gd/e7nVcv>). За посиланням (<https://is.gd/MW2WJp>) можна знайти робочі програми деяких дисциплін, які викладаються на ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування». В робочій програмі дисципліни наведено «Рейтингову систему оцінювання набутих студентом знань та вмінь» де подається оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи в балах. Інформацію про те, як відбувається контроль якості підготовки фахівців на кафедрі АНС, які застосовуються види тестових завдань, як відбувається державна атестація студентів, можна знайти на офіційній сторінці кафедри АНС за посиланням (<https://is.gd/6zGOcZ>). Загалом ЕГ дійшла висновку, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів ВО є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення ПРН, як для окремої ОК так і для ОП в цілому.

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

Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України №16 від 05.01.2021 р. (<https://is.gd/4FxEtg>). В першій редакції цього Стандарту формою атестації здобувачів вищої освіти був єдиний державний кваліфікаційний іспит. У 2022 р. внесено зміни до Стандарту (наказ Міністерства освіти і науки України №26 від 13.01.2022 р.), щодо форм атестації здобувачів вищої освіти – атестація здійснюється у формі атестаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи. В редакцію ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» (<https://is.gd/eE6b7e>), яка була затверджена Вченою радою НАУ (протокол №4 від 21.04.2021 р.) та введена в дію наказом ректора (наказ 246/од від 29.04.2021 р.) у 2022 р. були внесені наказом ректора зміни, що зокрема стосуються і форм атестації здобувачів вищої освіти (наказ №141/од від 06.06.2022 р., додаток 5) (<https://is.gd/EJNcxV>). В п. VII Стандарту та п. 3 ОП, де наведена інформація про форми атестації здобувачів ВО, сказано, що кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарії ЗВО, однак на сайті кафедри АНС (<https://is.gd/BtQ6sY>) є оприлюднено лише по одній кваліфікаційній роботі за рік. Внесені зміни в ОП, щодо форм атестації здобувачів ВО повністю відповідають вимогам Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» для другого

(магістерського) рівня вищої освіти, проте вимога щодо оприлюднення кваліфікаційних робіт виконується не в повному обсязі.

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.

Правила проведення, порядок оскарження результатів і повторне проходження контрольних заходів у НАУ детально описано в «Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (<https://is.gd/8Pghwf>). У п. 1.4 сказано, що «Система оцінювання результатів навчання передбачає визначення якості виконаних здобувачем ВО усіх запланованих видів навчальних робіт і рівня набутих ним знань та вмінь шляхом оцінювання результатів, досягнутих під час поточного (модульного) та семестрового (підсумкового) контролю». Проте, що форми поточного та семестрового контролю результатів навчання здобувачів ВО та критерії їх оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни, сказано у п. 2.1. Поточний контроль проводиться у формах усного, письмового або комбінованого експрес-контролю чи комп'ютерного тестування, захисту звітів з лабораторних робіт тощо (п. 2.3). Щодо оцінювання лабораторних робіт, то у п. 2.6.2 говориться, що вони оцінюються НПП у балах, передбачених за її виконання та захист відповідно до рейтингової системи оцінювання навчальної дисципліни. Що стосується контрольних заходів якості підготовки фахівців, то, згідно п. 2.11, вони забезпечують визначення рівня досягнення завдань навчання. Основні види контролю (модульний і семестровий) знань здобувачів ВО проводяться, як правило письмово (п. 2.12). Вимоги до отримання здобувачем ВО допуску до складання екзамену наведено в пп. 2.14-2.16, особливості проведення екзамену – пп. 2.18-2.22, правила поведінки під час екзамену – пп. 2.23-2.25, проведення та оцінювання результатів екзамену – пп. 2.26-2.31, процедури апеляції – пп. 2.32-2.34, вимоги до процедури проведення екзамену – пп. 2.35-2.38. Для заочної форми навчання здобувачів ВО передбачені дещо інші правила проведення контрольних заходів (пп. 2.45-2.56). Якщо, при повторному складанні екзамену з навчальної дисципліни здобувач ВО отримав незадовільну оцінку, він має право, за заявою, перескладати комісії, яку затверджує розпорядженням декан факультету (п. 3.3). Оцінка, виставлена комісією є остаточною і перегляду не підлягає (п. 3.5), здобувач ВО, який отримав цю незадовільну оцінку, відраховується з університету (п. 3.6). За наявності поважних (підтверджених документально) підстав здобувачу ВО наказом ректора може бути наданий індивідуальний графік складання семестрового контролю чи ліквідації академічних заборгованостей. На ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» в ході онлайн-зустрічей з академічним персоналом, здобувачами ВО, представниками студентського самоврядування випадків конфліктних ситуацій з приводу необ'єктивного оцінювання не виявлено. Враховуючи вищесказане, ЕГ дійшла висновку, що встановлені правила проведення контрольних заходів в НАУ є чіткими та зрозумілими, доступними для всіх учасників освітнього процесу. Відсутність чітких вимог до структури екзаменаційних білетів можна вважати незначним недоліком в плані виконання цього підкритерію.

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

В НАУ діє ряд нормативних документів, які частково або повністю регламентують дотримання академічної доброчесності всіма учасниками освітнього процесу, зокрема: «Кодекс честі науково-педагогічного працівника Національного авіаційного університету» та «Кодекс честі студента Національного авіаційного університету» (<https://is.gd/b3zjX3>); «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті» (<https://is.gd/sonihD>), «Положенням про порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти» (<https://is.gd/aq4N2x>) та «Порядком перевірки академічних та наукових текстів на плагіат» (<https://is.gd/PqeSUR>). В НАУ з 2019 р. розпочато впровадження процедур академічної доброчесності в навчальний та науковий процес. На сьогодні здійснюється обов'язкова перевірка дисертаційних та студентських кваліфікаційних робіт на наявність текстових збігів та запозичень. Аналізом порівняння переваг та недоліків різних систем перевірки робіт було обрано програмний продукт Unicheck, яка використовується дотепер. Студентські кваліфікаційні роботи здаються студентами секретарю екзаменаційної комісії і передаються в електронному вигляді відповідальній особі на антиплагіатну перевірку на рівні кафедр. Під час онлайн-зустрічі з гарантом ОП, Шмельова Т.Ф. повідомила, що на кафедрі АНС перевіркою студентських робіт на запозичення займається доцент Аргунов Г.Ф. На онлайн-зустрічі з адміністративним персоналом начальника відділу моніторингу якості вищої освіти Гізун А.І. розказав про процедуру та етапи перевірки студентських кваліфікаційних робіт. Інформація щодо формування академічної доброчесності в студентському середовищі висвітлюється на веб-сайті НАУ (<https://is.gd/E4UaLj>). Академічна доброчесність як позитивна практика популяризується в НАУ через постійну роз'яснювальну роботу кураторів академічних груп та викладачів кафедри здобувачам ВО на початку навчального року під час кураторських годин. Низький відсоток оригінальності робіт здобувачів ВО є підставою щодо прийняття рішення про недопущення до захисту та відправку матеріалів на доопрацювання або видачу нового завдання, відрахування здобувача чи позбавлення його стипендії. Виявлення фактів плагіату наукових та науково-педагогічних працівників НАУ враховується при проведенні конкурсу на посаду. Випадків порушення академічної доброчесності здобувачами ВО за ОП «Системи аеронавігаційного

обслуговування» виявлено не було. Загалом, ЕГ підтверджує, що в НАУ, визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації ОП, а також, популяризується академічна доброчесність та використовуються відповідні технологічні рішення як інструменти протидії її порушенням. ЕГ рекомендує перевіряти на наявність плагіату також інші види робіт НПП та здобувачів ВО (наукові статті, курсові роботи та проекти тощо).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильною стороною цього критерію є те, що правила проведення контрольних заходів, вимоги до отримання балів за поточний контроль, здобувачі ВО можуть знайти не лише в нормативних документах ЗВО, але також цю інформацію їх доводять НПП під час аудиторних занять. Як наслідок, випадки конфліктних ситуацій з приводу необ'єктивного оцінювання здобувачів ВО відсутні. У ЗВО досить швидко зреагували на зміни до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт», щодо форм атестації здобувачів ВО та зробили відповідні зміни у ОП.

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

Слабка сторона: перевірки на наявність текстових збігів та запозичень підлягають лише дисертаційні та студентські кваліфікаційні роботи. Рекомендація: Запровадити в ЗВО обов'язкову перевірку наукових статей, монографій, навчальних посібників і підручників, курсових проектів та робіт на предмет виявлення текстових збігів та запозичень. Слабка сторона: не забезпечена в повному обсязі вимога стандарту щодо оприлюднення на офіційному сайті ЗВО повнотекстових варіантів кваліфікаційних робіт. Рекомендація: завідувачу кафедри забезпечити розміщення на сайті ЗВО або його підрозділу повнотекстових варіантів усіх кваліфікаційних робіт здобувачів ОП.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Зважаючи на те, що лектор на першому навчальному занятті повідомляє здобувачів ВО про зміст навчальної дисципліни та про обов'язкові види завдань, що передбачені робочою програмою, а також про рейтингову систему оцінювання результатів навчання свідчить про чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, отже, відповідність за підкритерієм 5.1 повна. Вимоги Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» щодо форм атестації здобувачів ВО повністю враховано в ОП, проте на офіційних веб-ресурсах ЗВО оприлюднюються не всі кваліфікаційні роботи здобувачів ВО, тому відповідність за підкритерієм 5.2 неповна. Правила проведення контрольних, які задекларовані в нормативних документах є чіткими і зрозумілими, доступними для усіх учасників освітнього процесу, а випадків конфліктних ситуацій з приводу необ'єктивного оцінювання не виявлено, то відповідність за підкритерієм 5.3 повна. Перевірці на наявність текстових збігів та запозичень підлягають лише дисертаційні та студентські кваліфікаційні роботи, однак, варто було б перевіряти також і наукові статті та курсові проекти, враховуючи, що у ЗВО є ліцензійний програмний продукт Unicheck, а отже відповідність за підкритерієм 5.4. неповна.

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.

Згідно даних табл. 2 відомостей СО на ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» викладання обов'язкових ОК здійснює 13 НПП. Проаналізувавши академічну кваліфікацію всіх задіяних на ОП викладачів та їх професійну активність, ЕГ встановила відповідність між обов'язковими ОК та НПП, які їх забезпечують. Так, ОК1 викладає к.філос.н., доц. каф. філософії Абисова М.А. Тематика наук. публікацій відповідає заявленій ОК, h-індекс в Scopus – 2. ОК2 забезпечує д.пед.н., зав. каф. авіаційної англійської мови Пазюра Н.В. За останні 5-ть років опублікувала 10 наук. статей та два підручники, h-індекс в Web of Science – 2. ОК3 викладає д.т.н. (спец. 05.22.13), проф. каф. АНС Харченко В.П. Є автором понад 450 наук. публікацій, 60 патентів і авторських свідоцтв (h-індекс в Scopus – 8), його наук.-дослідна робота відповідає ОК3. Гарант ОП проф. каф. АНС Шмельова Т.Ф. (д.т.н. за спец. 05.22.13) та доц.

каф. АНС Сушич О.П. (к.т.н. за спец. 05.22.13) викладають ОК5. Проф. Шмельова Т.М. є автором понад 400 наук. публікацій та 3-х нац. стандартів (h-індекс в Scopus – 5). Наук. публікації доц. Сушича О.П. загалом відповідають цілям ОК5. За ОК6 закріплено 3 НПП: зав. каф. АНС Ларін В.Ю. (д.т.н. за спец. 05.11.01), доц. каф. АНС Погурельський О.С. (к.т.н. за спец. 05.22.13) та доц. каф. АНС Знаковська Є.А. (к.т.н. за спец. 05.22.13). Проф. Ларін В.Ю. має опубліковано у співавторстві посібники, підручники, авторські свідоцтва та наук. статті (h-індекс в Scopus – 4), також був керівником 4-х НДР кафедри АНС. Доц. Погурельський О.С. та доц. Знаковська Є.А. за останні 5-ть років мають більше п'яти публікацій у Scopus (h-індекс у обох – 2), тематика яких відповідає ОК за якою вони закріплені. ОК7 викладає проф. каф. АНС (д.т.н. за спец. 05.22.13) Остроумов І.В. Він є автором понад 220 наук. публікацій, з яких 94 у Scopus (h-індекс – 22). Його наук. інтереси відповідають цілям ОК7. За ОК8 закріплено 4 НПП: проф. каф. АНС Конін В.В. (д.т.н., ст. наук. співробітник), ст. наук. співробітник НДЧ Куценко О.В. (к.т.н. за спец. 05.22.13), ст. викл. каф. АНС Малютенко Т.Л. та ст. викл. каф. АНС Приходько І.А. Проф. Конін В.В. за останні 5-ть років опублікував 14 наук. праць у Scopus (h-індекс – 6), керував здобувачем, який захистив канд. дисертацію за спец. 05.22.13, є співавтором більше 120 наук. праць. Куценко О.В. має 10 наук. публікацій у Scopus (h-індекс – 6) за 5-ть останніх років. Ст. викл. Малютенко Т.Л. і ст. викл. Приходько І.А. мають 3 і 2 публікації у Scopus відповідно. Тематика публікацій всіх 4-х НПП відповідає цілям та ПРН заявленої ОК8. Всі задіяні на ОП викладачі періодично проходять підвищення кваліфікації на підприємствах та установах авіаційної галузі, підтвердженням цього є надані на запит ЕГ скан-копії відповідних сертифікатів і посвідчень. Отже, ЕГ дійшла висновку, що професійна та академічна кваліфікація НПП, які задіяні до освітньої діяльності за зазначеною ОП, на достатньому рівні забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання.

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

Процедури конкурсного добору викладачів у НАУ регламентуються «Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у Національному авіаційному університеті» (<https://is.gd/5TtG6U>), який затверджений на засіданні Вченої ради НАУ 24.05.2018 р. (протокол № 4 від 23.05.2018 р.) У 2020 р. до цього Порядку були внесені деякі корективи (<https://is.gd/qOfkx2>). Конкурс на заміщення посад НПП оголошується ректором НАУ, про що видається наказ (п. 2.2). Оголошення про проведення конкурсу на посади НПП, терміни та умови його проведення публікуються на офіційному веб-сайті НАУ (<https://is.gd/J4TG31>) (п. 2.4). Претендент на посаду НПП особисто через відділ кадрів НАУ подає до конкурсної комісії встановлений перелік документів (п. 3.2). Для проведення конкурсу на заміщення вакантних посад НПП утворюється Конкурсна комісія, персональний склад якої затверджується наказом ректора (п. 4.1). При обранні граничного терміну роботи на посадах Конкурсна комісія враховує кваліфікацію претендента, результати його діяльності та вимоги законодавства України (п. 4.3). Якщо особа, яка подала заяву на участь у конкурсі, не відповідає вимогам, вона не допускається до участі в ньому, про що письмово повідомляється відділом кадрів НАУ (п. 4.8). У п. 5.2 цього Порядку наведено вимоги до претендентів на заміщення вакантних посад НПП. Після розгляду Конкурсною комісією справ претендентів, які подали свої документи, відбувається попереднє обговорення кандидатур (у їх присутності) на засіданні кафедри. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому провести пробні заняття в присутності НПП кафедри (п. 6.1). Висновок кафедри про професійні та особисті якості претендента на посади НПП затверджується таємним голосуванням та передається на розгляд Вченої ради факультету (п. 6.7). Негативний висновок кафедри не є підставою для відмови претенденту в розгляді його кандидатури Вченою радою факультету). Негативний висновок Вченої ради факультету не є підставою для відмови претенденту в розгляді його кандидатури Вченою радою НАУ (п. 6.7.2). Прізвища всіх претендентів на зайняття відповідної посади НПП вносять до одного бюлетеня для таємного голосування (п. 7.4). Обраним вважають претендента, який набрав більше ніж 50% голосів членів Вченої ради НАУ, що брали участь у голосуванні (п. 7.5). Строк трудового договору (контракту) з НПП встановлюється за погодженням сторін, але не більше ніж на п'ять років (п. 9.2). Згідно інформації з офіційного веб-сайту НАУ (<https://is.gd/90bf2Z>) у 2023 році оголошувався конкурс на заміщення вакантних посад НПП по кафедрі АНС (кафедра яка реалізує ОП, що акредитується) у кількості: зав. кафедри – 1, професор – 1, доцент – 2, старший викладач – 6. На думку ЕГ процедури конкурсного добору викладачів у НАУ є прозорими та дозволяють забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП.

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

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу в НАУ відбувається з метою використання їх наукового та виробничого потенціалу для проведення навчальних занять та спільного виконання НДР. Для забезпечення належного рівня проходження підвищення кваліфікації та стажування НПП між НАУ та підприємствами авіаційної галузі укладаються, як довгострокові (<https://is.gd/ncPhwo>), так і разові угоди. Кафедра АНС, де реалізується ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» розвиває такі основні форми співпраці зі стейкхолдерами: спільна робота при проектуванні та реалізації ОП; рецензування ОП та її періодичний перегляд; проходження студентами практик; проведення візит-лекцій, тренінгів; залучення до участі у міжнародних науково-технічних конференціях (<https://is.gd/m5Uelz>), на яких обговорюються сучасні проблеми аеронавігаційного обслуговування та тренди розвитку систем зв'язку, навігації та спостереження, а також вимоги до компетентностей випускників; підвищення кваліфікації викладачів, їх участь в заходах стейкхолдерів. Підтвердженням спільної роботи при проектуванні та реалізації ОП є додана до відомостей СО рецензія-відгук від начальника відділу теоретичної підготовки НСЦ ДП ОПР України Колотуші В.П. Він є розробником цієї ОП в ролі зовнішнього стейкхолдера. Крім цього рецензію на ОП, що акредитується, надав заступник начальника навчально-

сертифікаційного центру Украероруху Васильєв Д.В., де охарактеризував її з позитивної сторони. Під час онлайн-зустрічі з роботодавцями Васильєв Д.В. повідомив ЕГ, що його запрошували на засідання кафедри АНС коли здійснювався перегляд ОП для внесення пропозицій. Він запропонував внести в обов'язковий блок дисципліну «Автоматизовані системи управління повітряним рухом». Пропозиція була врахована. Також на є рецензія-відгук (позитивного характеру) на ОП та на випускників спеціальності 272 «Авіаційний транспорт», які навчалися за цією ОП від ДП «Антонов». Надіслані рецензії та відгуки засвідчують зацікавленість представників підприємств авіаційної галузі в підготовці висококваліфікованих фахівців. Інший представник роботодавців, який був присутній на онлайн-зустрічі, начальник аеродромного диспетчерського центру ДП «Антонов» Смуць В.Ю. повідомив ЕГ, що вони відправляють свій персонал для проходження тренувань на тренажерах, які є в університеті. Роботодавці також підтвердили, що в них на підприємствах періодично проходять практику студенти-магістри, які навчаються на ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування». Частина з них після навчання працевлаштовується на цих підприємствах. Для керування практикою залучаються досвідчені працівники, які можуть передати реальний практичний досвід. На основі аналізу отриманої інформації, ЕГ зробила висновок, що роботодавці приймають участь у організації та реалізації освітнього процесу в НАУ, однак потрібно прагнути розширити список підприємств для співпраці, що дасть змогу більш якісно враховувати сучасні тенденції авіаційної галузі.

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

Для проведення аудиторних занять на ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» були залучені професіонали практики, експерти галузі, представники роботодавців, як вітчизняні, так і з закордону. Під час зустрічі з роботодавцями було підтверджено їх залучення до аудиторних занять у якості професіоналів та експертів галузі, зокрема, заступник начальника навчально-сертифікаційного центру ДП «Украерорух» Васильєв Д.В. у 2020 р. працював на кафедрі АНС за сумісництвом і читав дисципліни пов'язані з автоматизацією обробки інформації при управлінні повітряним рухом. Під час зустрічі з академічним персоналом гарант ОП Шмельова Т.Ф. запевнила ЕГ в залученні професіоналів практиків до читання лекцій. Так, колишній випускник, а зараз працівник Євроконтролю Яструб М.І. прочитав онлайн-лекція для магістрів на її ОК «Ефективність авіаційних систем». Її колега-пілот, італійський професор Антоніо Чіліастрі прочитав онлайн-лекцію англійською мовою для магістрів на тему «Людського чинника» в рамках міжнародного Конгресу «Авіація у XXI сторіччі». Також для студентів-магістрів у 2021 р. прочитав серію лекцій американський професор Марк Волкер (університет м. Ріно, штат Невада, США). Його візит до НАУ був в якості запрошеного професора за програмою Фулбрайта (<https://is.gd/C2U6c9>). Тематика лекцій стосувалася безпілотних авіаційних систем. Ще один іноземець, японець Тошио Йгучи, читав лекцію для науковців та студентів НАУ по дистанційному зондуванню у 2018 р. (<https://is.gd/w4Dp1I>). Більшість цих занять були проведені на безоплатній основі. Під час онлайн-зустрічі теперішні здобувачі ВО не змогли підтвердити факт читання лекцій професіоналами-практиками та експертами галузі. Загалом, відповідність за цим підкритерієм достатня, однак, ЕГ рекомендує активніше залучати до проведення аудиторних занять професіоналів практиків, можливо із оплатою їх праці, що є додатковою мотивацією та підвищує рівень відповідальності при підготовці матеріалів лекцій.

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

Відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників Національного авіаційного університету» (<https://is.gd/CXigPh>) підвищення кваліфікації (стажування) НПП здійснюється на підставі договорів, що укладаються між НАУ та закладами-виконавцями (п. 1.8). 23.08.2023 р. було підписано такий договір між ДП «Украерорух» та НАУ, в межах якого передбачено можливість проведення ознайомлення (стажування) працівників НАУ з організацією роботи підрозділів ДП «Украерорух» (<https://is.gd/ncPhwo>). На онлайн-зустрічі з НПП гарант ОП Шмельова Т.Ф. повідомила, що викладачі кафедри з періодичністю в п'ять років проходять стажування в ДП «Украерорух», так як це є один з основних роботодавців в авіаційній галузі. У 2021 р. на цьому підприємстві стажувалися п'ять НПП кафедри АНС. Завідувач кафедри Ларін В.Ю. розповів про наявність Плану проходження підвищення кваліфікації викладачами, який складається кожного року. Планом передбачено проходження підвищення кваліфікації доцентом Погурельським О.С. в цьому навчальному році. Працівники НАУ можуть підвищувати кваліфікацію та проходити стажування як в Україні, так і за її межами (п. 1.5). Закордонні стажування відбуваються у рамках програми Erasmus+ на базі ЗВО-партнерів, з якими укладено договори про співпрацю (<https://is.gd/hsRsuR>). За словами гаранта в рамках такої угоди проходив стажування професор Харченко В.П. Професор Остроумов І.В. у 2018 р. за грантовою стипендіальною програмою Фулбрайта стажувався в Школі аеронавтики та астронавтики університету Пурдюю (м. Вест-Лафайет, США). Положенням передбачено проходження довгострокових (не менше 3 кредитів ECTS) та короткострокових (не більше 2 кредитів ECTS) підвищень кваліфікацій (стажувань). Проаналізувавши надані на запит ЕГ документи, щодо підвищення кваліфікації та стажувань НПП, які задіяні до реалізації ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування», встановлено, що гарант ОП Шмельова Т.Ф., доцент Погурельський О.С. та доцент Знаковська Є.А. пройшли стажування на ДП «Украерорух» в період з 11 травня по 23 червня 2021 року. Тривалість стажування – 180 годин (6 кредитів ECTS). Завідувач кафедри Ларін В.Ю. та старший викладач Приходько І.А. підвищували кваліфікацію у Національній академії педагогічних наук України в період з 10 лютого по 11 вересня 2020 року. Тривалість стажування – 210 годин (7 кредитів ECTS). Результати підвищення кваліфікації (стажування) враховуються під час обрання на посаду за конкурсом чи укладення трудового договору з НПП (п. 5.6 Положення). Проходити підвищення кваліфікації (стажування) викладачі НАУ повинні не рідше ніж один раз на п'ять років (п.

1.6). Загалом, ЕГ встановила, що НАУ сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми та у співпраці з іншими організаціями.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В Національному авіаційному університеті розроблено і впроваджено в дію ряд нормативних документів, якими регламентується стимулювання викладацької майстерності, як матеріального, так і нематеріального характеру. Так, згідно «Положення про преміювання працівників Національного авіаційного університету» (<https://is.gd/DvutmS>) можна отримати премію за: якісне, в повному обсязі виконання посадових обов'язків, професіоналізм та високу продуктивність праці, дотримання виконавчої та трудової дисциплін; ініціативність, старанність та творчий підхід в процесі виконання роботи; виконання термінових доручень, доручень не передбачених функціональними обов'язками, але які відповідають Статуту та характеру діяльності університету (п. 2.1). За підвищення якості процесу освітньої діяльності університету шляхом впровадження інноваційних заходів передбачені премії у розмірі 11000 грн. за перше, 8000 грн. за друге та 6000 грн. за третє місце («Положення про конкурс щодо впровадження в навчальний процес Національного авіаційного університету інноваційних інформаційних комплексів» (<https://is.gd/6Pr50C>)). Розпорядження ректора №013/роз від 04.03.2020 р., (<https://is.gd/9tntwd>) передбачає премію у розмірі 5000 грн. за публікацію статті у виданнях, що входять до НМБ Web of Science та Scopus. Нематеріальні заохочення передбачені «Положенням про порядок заохочення осіб, які працюють, навчаються в Національному авіаційному університеті та колективів структурних підрозділів» (<https://is.gd/7z6pbU>). Періодично виплачуються разові премії, наприклад, у 2020 році по 1000 грн. отримали всі штатні працівники НАУ (наказ ректора №367/од від 28.09.2020 р., <https://is.gd/V8r6SG>). Що стосується НПП задіяних до реалізації ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування», то до них також застосовувалися методи матеріального та нематеріального стимулювання. Так, згідно отриманих на запит ЕГ документів (від начальника планово-фінансового відділу Слободян Н.І.), за публікацію наукових статей у виданнях включених до НМБ Scopus премії отримали такі викладачі кафедри АНС (дані за 2023 рік): Знаковська Є.А. (двічі по 50% від загальної суми), Ларін В.Ю. (100% від загальної суми), Шмельова Т.Ф. (двічі по 100% від загальної суми). За багаторічну плідну працю, сумлінне виконання своїх службових обов'язків та з нагоди 90-річчя Національного авіаційного університету нагороджено Грамотами старших викладачів кафедри АНС Малютенко Т.Л. і Приходько І.А. (наказ №34/з від 28.04.2023 р., <https://is.gd/5J51Qq>). Відповідно до п. 4 (Представлення до нагородження державними та галузевими нагородами) «Положення про порядок заохочення осіб, які працюють, навчаються в Національному авіаційному університеті та колективів структурних підрозділів» було нагороджено Нагрудним знаком «Відмінник освіти» професора кафедри АНС Коніна В.В. (наказ МОН України № 289-к від 12.09.2023 р., <https://is.gd/ZLoojA>). Загалом, ЕГ дійшла висновку, що НАУ в достатній мірі сприяє стимулюванню розвитку викладацької майстерності.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильною стороною цього критерію є те, що всі викладачі, які ведуть лекційні заняття з обов'язкових ОК мають науковий ступінь або вчене звання, що відповідає спеціальності. Це дає змогу досягнути цілей і ПРН цих дисциплін. Необхідний рівень професіоналізму НПП досягається завдяки чіткій та зрозумілій процедурі конкурсного добору, яка описана в нормативних документах НАУ. Зацікавленість роботодавців у якісній організації та реалізації освітнього процесу на ОП підтверджується наявністю позитивних рецензій та відгуків щодо її структури та змісту. НПП, які викладають на ОП, проходили стажування за кордоном у рамках програми Erasmus+ та грантовою стипендіальною програмою Фулбрайта. Система матеріального заохочення за публікації наукових статей у виданнях, які входять до НМБ Scopus та Web of Science стимулює публікаційну активність НПП.

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

Слабка сторона: низький рівень залученості до проведення аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів авіаційної галузі, представників роботодавців тощо. Рекомендація: приділити більше уваги залученню до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів авіаційної галузі, представників роботодавців, щоб це було не поодиноким явищем, а мало системний характер.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

НПП задіяні на ОП активно займаються науковою роботою, результати якої публікують у виданнях, що входять до НМБ Scopus та Web of Science і втілюють в навчальний процес на ОК, які вони забезпечують, тому відповідність за підкритерієм 6.1 повна. Чітка та зрозуміла процедура конкурсного добору НПП, яка прописана в нормативних документах НАУ, є запорукою необхідного рівня їх професіоналізму, отже відповідність за підкритерієм 6.2 повна. Наявністю позитивних рецензій та відгуків від роботодавців засвідчує їх зацікавленість у якісній організації та реалізації освітнього процесу на ОП, тому відповідність за підкритерієм 6.3 повна. Залучення до проведення аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів авіаційної галузі та представників роботодавців є досить низьким, а отже відповідність за підкритерієм 6.4. неповна. Працівники НАУ мають змогу підвищувати кваліфікацію та проходити стажування як в Україні, так і за її межами, що свідчить про повну відповідність підкритерію 6.5. Система матеріального заохочення, яка діє в НАУ, на достатньому рівні сприяє розвитку викладацької майстерності, тому відповідність за підкритерієм 6.6 повна.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Фінансові 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. В НАУ надходження і використання фінансових ресурсів регламентовано Статутом НАУ (<https://cutt.ly/QRvMmKb>). Інформація опублікована на веб-сайті НАУ (<https://cutt.ly/nVfgTbo>). Під час онлайн-ознайомлення з МТБ та перегляду відео-матеріалів, ЕГ переконалась у задовільному забезпеченні матеріально-технічними ресурсами, що допомагають досягати цілей за ОП (Посилання на всі лабораторії – відеозвіт <https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1NEM5PZakD-pVNLJUkneDW3Uzmog-6cm1>, <https://www.youtube.com/watch?v=uj9VcnNW8lo>. Журнал навчального центру практичної підготовки спеціалістів ОПР №22.01.01-31). Здобувачам ОП доступні навчальна, наукова, виробнича, спортивна, культурно-освітня, побутова та оздоровча бази НАУ (їдальня, буфет, науково-технічна бібліотека, авіаційний медичний центр НАУ, центр культури та мистецтв, спорткомплекс, гуртожиток №9 та ін.). Базою для підготовки фахівців за ОП є спеціалізовані аудиторії, оснащені мультимедійним обладнанням (спеціальні екрани та проектори), навчальна лабораторія «Системи аеронавігаційного обслуговування», забезпечена комп'ютерним обладнанням та можливістю виходу в Інтернет через локальну мережу університету. ЕГ переконалась, що матеріально-технічні ресурси та програмне забезпечення дозволяють у певній мірі набувати та поглиблювати компетенції, передбачені ОП. Здобувачі мають можливість користуватися ресурсами бібліотеки (<https://cutt.ly/BCU8xgN>), мають безоплатний доступ до електронних ресурсів бібліотеки, а також безоплатний віддалений доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science (<http://biblio.umsf.dp.ua/>). Зі слів начальниці планово-фінансового відділу НАУ - Слободян Н.І. формування фондів для ОП відбувається за замовленням кафедри та виконується згідно пріоритетів університету. ЕГ вважає, що наявна інфраструктура, бібліотека, навчально методичне забезпечення, існуюче обладнання та програмне забезпечення, фінансові ресурси та і є достатніми для реалізації освітнього процесу за ОП.

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.

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. Під час спілкування з гарантом ОП, академічним персоналом, з здобувачами ОП, представниками студентського самоврядування та адміністративним персоналом, ЕГ переконалась, що всі учасники ОП забезпечені безоплатним та вільним доступом до інфраструктури, зокрема бібліотеки, навчальної, наукової та спортивної баз НАУ, а також інформаційних ресурсів НАУ, які є необхідними для навчальної, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП. Для реалізації освітньо-наукового процесу, всі учасники освітнього процесу забезпечені доступом до електронних ресурсів через підключення до локальної комп'ютерної мережі НАУ та доступом до мережі Інтернет через Wi-Fi в усіх приміщеннях НАУ, у т.ч. гуртожитках (забезпечується локальним оператором студентського містечка «Локальні студентські мережі»). Під час огляду матеріально-технічної бази НАУ, яка використовується під час реалізації ОП, ЕГ встановила, що здобувачі ОП та НПП мають можливість за попередньої реєстрації в науково-технічній бібліотеці через корпоративну пошту отримати безоплатний локальний та віддалений доступ до електронних ресурсів науково-технічної бібліотеки (<https://cutt.ly/5BsoLM8>), наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, повнотекстових бібліотек Science Direct та Центру учбової літератури, всесвітніх повнотекстових бібліотек наукової періодики з відкритим доступом DOAJ та наукових книжок з відкритим доступом DOAB. Доступ до спеціальних електронних ресурсів науково-технічної бібліотеки за ОП потребує систематизації та поновлення. Під час зустрічі з академічним персоналом та зустрічі зі здобувачами за ОП, ЕГ переконалась, що учасники ОП є проінформованими про можливості користування послугами електронної бібліотеки при написанні курсових робіт, підготовці наукових робіт та статей, доповідей конференцій, підготовці до занять, тощо.

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

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. Під час огляду МТБ з'ясовано, що освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я студентів та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. При проведенні зустрічей з НПП та здобувачами ЕГ переконалася, що в університеті забезпечені умови для ефективного навчання. Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів регулюється Статутом НАУ (<https://cutt.ly/QRvMmKb>). Під час огляду МТБ, що використовується під час реалізації ОП, ЕГ переконалася, що в навчальному корпусі НАУ передбачені плани евакуації. В умовах воєнного стану НАУ продовжує роботу в дистанційному режимі на платформі Google Classroom. Зустрічей з представниками студентського самоврядування і допоміжними (сервісними) структурними підрозділами встановлено, що головними труднощами, з якими найчастіше стикаються здобувачі ОП, є адаптація до нового освітнього середовища та дистанційне навчання. Ефективність вирішення таких проблем зі сторони ЗВО підтверджується задоволеністю здобувачів якістю освітнього процесу (результати опитування здобувачів ОП <https://bit.ly/zj8uBLx>). Студентське самоврядування сприяє позаосвітній діяльності здобувачів (організовує різноманітні заходи, спрямовані на задоволення інтересів здобувачів, які визначаються за результатами анкетного опитування. Під час онлайн-огляду встановлено, що здобувачі ОП забезпечені комфортними умовами проживання в гуртожитку, який розташований в кампусі університету. Відділом безпекової діяльності обладнано «Скриньку довіри» та створено «Електронну скриньку довіри» (<https://cutt.ly/GRbCBFM>) для покращення діяльності НАУ. ЕГ підтверджує, що освітнє середовище дозволяє повністю задовольнити потреби та інтереси здобувачів ОП.

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

За результатами акредитаційної експертизи з'ясовано, що здобувачі ОП належним чином забезпечені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримками, які надаються через систему «кафедра – факультет – університет». Всі групи стейхолдерів на зустрічах із експертною групою наголошували на високому рівні задоволення інфраструктурою та інформаційними ресурсами ЗВО. У відповідності до змісту звернення, здобувачі ОП можуть отримати підтримку від гаранта ОП, завідувача кафедри, куратора, викладачів, органів студентського самоврядування, деканату та структурних підрозділів університету. Надання інформаційної підтримки здобувачам ОП, забезпечується через офіційні канали розповсюдження інформації, веб-сайт Університету (<https://cutt.ly/eBdFge2>), корпоративну пошту, онлайн бібліотеку (<https://cutt.ly/UBdLiIm>), платформу Google Classroom та месенджери. На веб-сторінці приймальної комісії НАУ розміщено у відкритому доступі інформацію щодо підготовки магістрів, зокрема, правила та перелік необхідних документів для вступу в магістратуру, перелік спеціальностей, програми вступних випробувань, графіки проведення фахових іспитів, опубліковано інформацію з ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» та силабуси навчальних дисциплін. За результатами анонімного анкетування здобувачів (<https://bit.ly/zj8uBLx>), а також під час спілкування зі здобувачами ОП та представниками студентського самоврядування, ЕГ переконалась, що здобувачі ОП забезпечені якісною освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою. До того, під час спілкування з представниками студентського самоврядування (Часновський Денис Анатолійович), начальником навчального відділу Слободян Олександром Петровичем, встановлено, що на факультеті налагоджена ефективна взаємодія з органами студентського самоврядування з організації науково-методичних, культурно-просвітницьких, інформаційних, консультативних, патріотичних та благодійних заходів. Під час зустрічі зі здобувачами ОП ЕГ переконалась, що здобувачі ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» задоволені освітньою, організаційною, інформаційною, консультаційною та соціальною підтримкою.

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

Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою. Попри відсутність осіб з особливими освітніми потребами серед здобувачів ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування», в Університеті створюються достатні умови для реалізації їх права на освіту, що забезпечується «Концепцією організації інклюзивного навчання в НАУ» (<https://cutt.ly/kCZlv9L>), наказом ректора «Про затвердження Положення про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення» (<https://cutt.ly/WCZlAf9>). В НАУ забезпечуються рівні умови для реалізації права на освіту всім здобувачам ВО, зокрема, особам з особливими освітніми потребами шляхом створення належного освітнього та матеріально-технічного забезпечення. Здобувачі з особливими освітніми потребами мають право на спеціальний навчально-реабілітаційний супровід, безоплатне забезпечення інформацією для навчання у доступних форматах з використанням технологій, що враховують обмеження життєдіяльності, зумовлені станом здоров'я. Забезпечення безперешкодного доступу до НАУ для осіб з особливими освітніми потребами здійснюється відповідно до вимог ДБН В 2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» для безбар'єрного простору маломобільних груп населення (довідка від 26.11.2019 № 10- 38/01/1829). Під час онлайн-огляду матеріально-технічної бази, що використовується під час реалізації ОП ЕГ мала можливість пересвідчитися, що НАУ забезпечує інклюзивну інфраструктуру для осіб з особливими освітніми потребами (пандуси, широкі двері, спеціальні аудиторії із широкими проходами між столами та відсутніми порогами тощо). Освітня діяльність за заявленою ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» провадиться в навчальному

корпусі НАУ № 11, де розміщено: Центр автоматизованих систем управління повітряним рухом; Лабораторія інформаційних технологій; Науково-дослідна лабораторія з безпеки авіації студентів, аспірантів та молодих учених; Навчально-науковий Аерокосмічний центр; Лабораторія диспетчерських тренажерів; Лабораторія авіоніки; Лабораторія супутникових технологій; Лабораторія супутникових систем; Лабораторія зв'язку і навігації; Науково-дослідна лабораторія аспірантів та молодих вчених; Лабораторія систем спостереження і метеорології; Навчально-науковий центр з практичної підготовки спеціалістів з ОПР; Лабораторія схемотехніки.

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 (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. Під час зустрічей з академічним персоналом, здобувачами ОП, представниками студентського самоврядування та адміністративним персоналом, аналізу результатів проведеного анонімного онлайн-анкетування здобувачів ОП (<https://bit.ly/3j8uBLx>) ЕГ переконалась у відсутності конфліктних ситуацій (зокрема таких, що пов'язані з корупцією, хабарництвом, некоректним оцінюванням знань зі сторони викладачів, булінгу, сексуальних домагань, насилля зі сторони викладачів чи одногрупників та дискримінацією) під час реалізації ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування». При цьому, у разі необхідності, в НАУ існують чіткі та зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (у тому числі, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією), які регулюються: Правилами внутрішнього розпорядку <https://cutt.ly/qRmmNjd>, Антикорупційною програмою НАУ <https://cutt.ly/mCIqFrp1>, Положенням про відділ з питань запобігання та виявлення корупції <https://cutt.ly/yCIq9ZT>, Положенням про комісію з профілактики правопорушень НАУ <https://cutt.ly/NCIwq6l>, Положенням про запобігання та протидію булінгу, кібербулінгу в НАУ <https://cutt.ly/aCIqZdM>. Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування з було з'ясовано, що в разі виникнення конфліктних ситуації між здобувачами та НПП, здобувач може звернутися до представників студентського самоврядування, які допоможуть врегулювати конфлікт в комунікативний, інформаційний, соціально-психологічний чи організаційний спосіб. Здобувачі, викладачі та керівництво ЗВО підтвердили, що конфліктних ситуацій не виникало. Для запобігання виникненню конфліктних ситуацій в Університеті запроваджено Кодекс честі науково-педагогічного працівника і студента НАУ <https://cutt.ly/5RmQDJX>, в якому сформовані стандарти поведінки НПП та здобувачів в академічному середовищі. До того, здобувачі ОП можуть звернутись за консультативно-правовою допомогою до відділу по роботі із студентами, сектору психолого-педагогічної роботи НАУ, комісії з профілактики правопорушень серед здобувачів ОП, профспілкової організації студентів і аспірантів. Кожен учасник освітнього процесу, може подати заяву/скаргу про конфліктну ситуацію (в паперовому чи електронному вигляді) до «Скриньки довіри» (<https://cutt.ly/GRbCBFM>). У разі виникнення корупційного правопорушення, учасники ОП можуть звернутися до відділу з питань запобігання та виявлення корупції НАУ, а також та Національного агентства з питань запобігання корупції через спеціальну телефонну лінію НАЗК або захищену електронну поштову скриньку.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

До сильних сторін та позитивних практик належать: безоплатний доступ для учасників ОП до інфраструктури та інформаційних ресурсів Університету; освітнє середовище повністю безпечне для життя і здоров'я здобувачів, вони отримують освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку; створені умови для реалізації права на освіту здобувачами з особливими освітніми потребами; облаштовані захисні споруди на випадок необхідності укриття учасників ОП; безоплатний доступ (локальний та віддалений) до електронних ресурсів науково-технічної бібліотеки (<https://cutt.ly/5BsoLM8>), наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, повнотекстових бібліотек Science Direct та Центру учбової літератури, всесвітніх повнотекстових бібліотек наукової періодики з відкритим доступом та наукових книжок з відкритим доступом (<https://cutt.ly/zBs2M2f>); студентське самоврядування проводить опитування, представляє інтереси здобувачів на Вчених радах та займається організацією дозвілля студентів; здобувачі, викладачі та керівництво ЗВО підтвердили, що конфліктних ситуацій не виникало.

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

Слабка сторона: матеріально-технічне забезпечення та обладнання (пульти диспетчера - пілота, тренажери-симулятори), яким оснащені лабораторії, не в повній мірі відповідають сучасним (інноваційним) цілям ОП. Не відповідає матеріально-технічного забезпечення переходу від обслуговування аеронавігаційною інформацією до управління аеронавігаційною інформацією і функціонування Європейської бази даних обслуговування аеронавігаційною інформацією (EAD), впровадження загальносистемного управління інформацією (SWIM) до 2025 року (EUROCONTROL Reference ID: AG-162-23-SAAU-SS-229, https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/944_001-23#Text,

стандартам EUROCONTROL LARA). Рекомендовано: оновити матеріальну базу кафедри, особливо за даною ОП, з участю стейкхолдерів, налагодити зв'язок зі стейкхолдерами у питанні відкритого спеціалізованого навчання та забезпеченням доступу здобувачів ОП до симуляційного обладнання за ОП. Слабка сторона: наповненість інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП не в повній мірі відповідають сучасним (інноваційним) цілям ОП. Рекомендовано: під час викладання дисциплін за даною ОП іноземною (англійською) мовою, оновити репозитарій літературою відповідного змісту та мови. Також необхідно наповнити матеріалами методичні посібники, з акцентуванням на практичне використання в ОП (узгодженими з представниками практиків від стейкхолдерів), в методичних посібниках рекомендовано вносити прямі посилання на матеріал та зображення з іноземних журналів та з запозиченого навчального матеріалу. Слабка сторона: існуюче ПЗ, необхідне для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП не в повній мірі відповідає сучасним (інноваційним) цілям ОП. Рекомендовано: через складнощі, пов'язані із використанням ліцензійного ПЗ MATLAB та іншого спеціалізованого ПЗ керівництву університету ЕГ рекомендує сприяти придбанню ліцензійного ПЗ. Необхідно залучати здобувачів ОП та НПП до виконання науково-дослідних робіт (Грантів) з МОУ, європейськими колегами, з метою наповнення ПЗ, МТБ, міжнародному визнанню НАУ. Слабка сторона: відсутність на веб-сторінці сектору психолого-педагогічної роботи контактних даних, за якими здобувачі ОП можуть звернутись за психологічною допомогою. Рекомендовано: опублікувати на веб-сторінці сектору психолого-педагогічної роботи контактні дані, за якими учасники ОП можуть звернутись у разі необхідності психологічної допомоги.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Матеріально технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення в НАУ є достатнім для досягнення ПРН за ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування». В межах ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів необхідних для забезпечення освітньо-наукового процесу. Загалом, освітнє середовище в НАУ є безпечним для учасників ОП, а також враховує потреби здобувачів з особливими освітніми потребами. Виявлені недоліки не є суттєвими і не впливають на загальну оцінку. Матеріально-технічні ресурси та програмне забезпечення дозволяють у певній мірі набувати та поглиблювати компетенції, передбачені ОП. На момент зустрічей ЕГ відзначає відсутність працюючого сучасного симуляційного обладнання по ОП та персоналу що його обслуговує. Відповідність за підкритерієм 7.1 - неповна. Доступ до спеціальних електронних ресурсів науково-технічної бібліотеки за ОП потребує систематизації та поновлення. Відповідність за підкритерієм 7.2 - неповна. В університеті забезпечені умови для ефективного навчання, безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів відповідно Статуту НАУ (<https://cutt.ly/QRvMmKb>). Відповідність за підкритерієм 7.3 - повна. Відповідність за підкритерієм 7.4 - повна - здобувачі ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» задоволені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою. НАУ забезпечує інклюзивну інфраструктуру для осіб з особливими освітніми потребами (приміщення забезпечені пандусами, широкими дверями, аудиторії із широкими проходами між столами та відсутніми порогами тощо). Відповідність за підкритерієм 7.5 - повна. Здобувачі, викладачі та керівництво ЗВО підтвердили, що конфліктних ситуацій не виникало, відповідно до Кодексу честі науково-педагогічного працівника та здобувачів НАУ <https://cutt.ly/5RmQDJX>. Відповідність за підкритерієм 7.6 - повна.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У відомостях СО сказано, що процедури розроблення, затвердження та періодичного перегляду ОП в НАУ відбуваються на основі «Положення про освітні програми Національного авіаційного університету» (<https://is.gd/LokMbr>). Порядок розроблення, вимоги до наповнення та оформлення ОП наведено у «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення освітньо-професійних програм» (<https://is.gd/5eYyTg>). Щоб всі зацікавлені особи (студенти, роботодавці та інші стейкхолдери) мали змогу внести свої рекомендації, проект ОП оприлюднює на офіційному веб-сайті НАУ (<https://is.gd/uU4HmN>) не пізніше ніж за місяць до її затвердження. В НАУ є внутрішня система забезпечення якості, на підставі якої здійснюється моніторинг виконання ОП шляхом опитування здобувачів ВО, стейкхолдерів для подальшого вдосконалення ОП. «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти Національного авіаційного університету» (<https://is.gd/UNSZke>) описує внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти НАУ. Відповідно до вищенаведених нормативних документів перегляд ОП повинен відбуватися щорічно з метою її удосконалення, зокрема окремих ОК. Гарант освітньої програми у відомостях СО зазначила, що відповідно до Наказу ректора № 063/од від 09.02.2022 р. «Про щорічний перегляд освітньо-професійних програм» ОП була переглянута з метою удосконалення освітніх компонентів відповідно до інтегральної, загальних, фахових компетентностей, виконання програмних результатів навчання. Хоча, фактичні зміни стосувалися лише зміни критеріїв оцінювання та атестації здобувачів ВО відповідно до внесених змін у Стандарт вищої освіти України за

спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» (наказу МОН №26 від 13.01.2022 р.). В протоколах засідань кафедри АНС щодо внесення змін до ОП протягом двох останніх років (протокол №1 від 24.01.2022 р. та протокол №1 від 31.01.2023 р.), які були надані на запит ЕГ, сказано, «Вважати зміст ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» такою, що відповідає сучасним вимогам підготовки студентів-магістрів в галузі системи аеронавігаційного обслуговування». Тобто, жодних змін у структуру ОП внесено не було. Це, на думку ЕГ, свідчить про неповне виконання вимог цього підкритерію.

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.

Пропозиції здобувачів при періодичному перегляді ОП повинні враховуватись через аналіз результатів анкетування. Як наслідок, ОП адаптується для забезпечення її відповідності сучасним вимогам. Шляхом анкетування здобувачі висловлюють свою думку та пропозиції стосовно змісту ОП та процедур забезпечення її якості. У відомостях СО сказано, що за результатами останнього опитування були виявлені такі основні критерії перегляду ОП: оновлення інформації за спеціальними дисциплінами, вилучення зі структури ОП неактуальних дисциплін, введення до структури ОП дисциплін, що передбачають застосування новітніх технологій. Також наведена інформація, що в результаті аналізу анкетування та обговорення були додані дисципліни вільного вибору: Технології розвитку критичного мислення, Навігація за сигналами ГНСС в космічній зоні обслуговування, Інтелектуалізація процесів аеронавігаційного обслуговування. Однак, в Протоколах засідання кафедри АНС (отримані на запит ЕГ) де обговорювалися зміни внесені до ОП протягом двох останніх років така інформація відсутня. Представники студентського самоврядування також залучені до періодичного обговорення питань внутрішнього забезпечення якості ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування». В протоколах засідання кафедри АНС, коли відбувалися обговорення ОП, серед запрошених осіб є представники здобувачів ВО: Іщенко О.М., Максименко Н.В. (протокол №1 від 24.01.2022 р.) та Сапсай В.І., Долбарєв Є.А. (протокол №1 від 31.01.2023 р.). Студент Сапсай В.І. під час онлайн-зустрічі заявив, що хотів би більше практичної підготовки з приладами та тренажерами під час навчання, але з відповідними пропозиціями не звертався ні до гаранта ОП, ні до керівництва кафедри АНС. Враховуючи це, ЕГ рекомендує гаранту ОП популяризувати серед здобувачів ВО інформацію про можливість внесення пропозицій щодо змісту і структури освітньої програми.

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

Інформацію наведену у відомостях СО, що роботодавці запрошуються на засідання робочої групи ОП, засідання кафедри АНС підтверджують документи завантажені у систему НАЗЯВО (ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування») та надані на запит ЕГ (протоколи засідань кафедри, коли відбувалися перегляди ОП). Пропозиції стейкхолдерів збираються шляхом отримання рецензій-відгуків щодо змістового наповнення ОП. Рекомендації роботодавців висловлюються в усній формі під час спільних зустрічей, конференцій, проведення переддипломної практики здобувачів ВО та обговорення оволодіння ними необхідними компетентностями тощо. Представників ДП «Украерорух» запрошують на засідання кафедри, коли обговорюють зміни у ОП (24.01.2022 р. були присутніми Чинченко Ю.А. та Васильєв Д.В., а 31.01.2023 р. – Колотуша В.П. та Чинченко Ю.А.). На онлайн-зустрічі з роботодавцями Васильєв Д.В. розповів, що пропонував ввести до обов'язкових ОК дисципліну «Автоматизовані системи управління повітряним рухом». Пропозицію врахували, така дисципліна є в ОП (код ОК7). Загалом, роботодавці залучені до процесу періодичного перегляду ОП та до інших процедур забезпечення її якості. Однак, ЕГ рекомендує не обмежуватися лише працівникам Украероруху, а залучати до обговорення змісту ОП представників інших підприємств авіаційної галузі.

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

Згідно інформації із відомостей про самооцінювання, відслідковування кар'єрного розвитку випускників покладено на відділ роботи зі студентами. Положення про цей відділ доступне за посиланням <http://surl.li/lbgrcp>. Після аналізу документу виявлено, що відділ не має визначених завдань щодо відслідковування кар'єрного розвитку випускників та проведення опитувань щодо їхнього задоволення якістю освіти на відповідній освітній програмі. Під час зустрічей з випускниками освітньої програми встановлено, що деякі з них зберігають зв'язок із викладачами, які викладають на цій програмі. Систематичних опитувань щодо відслідковування його кар'єрного розвитку у вищому навчальному закладі не проводилося.

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

На сайті НАУ в закладці «Забезпечення якості» розміщено закладку «Результати моніторингу якості освіти», де за посиланням <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/> розміщено результати анкетування здобувачів вищої освіти по роках. У закладці 2023/2024 навчального року розміщено результати опитування здобувачів, що навчаються ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» другого рівня вищої освіти. Однак ретельний аналіз результатів анкетування за попередні навчальні періоди не виявив результатів анкетування здобувачів цієї ОП, що свідчить про неперіодичність проведення таких анкетувань і, відповідно, виявлення потреб здобувачів. Начальник відділу моніторингу якості вищої освіти Гізун А.І. вказав, що періодичність таких анкетувань один раз на три роки. Опитування здобувачів вищої освіти проводилось для здобувачів спеціальності 272 «Авіаційний транспорт», а не конкретної ОП, тому таке опитування дозволяє виявити лише системні недоліки при забезпеченні якості вищої освіти, однак немає можливості проаналізувати якість викладання на конкретній ОП. Деякі здобувачі при анкетуванні вказали, що не були залучені до процедури, що стосуються вільного вибору ОК. Також не було враховано пропозицій здобувачів щодо покращення ОП. Система забезпечення якості ЗВО не відреагувала на ці недоліки та не прийняла відповідних коригуючих дій. Як позитивна практика слід відмітити те, що анкета містить відкриті питання, де здобувачі можуть висловити думку щодо вдосконалення якості освіти. На запит ЕГ було надано витяг з протоколу №11 від 09.10.2023р. засідання кафедри аеронавігаційних систем, яким зафіксовано результати обговорення опитування здобувачів вищої освіти щодо задоволеності якістю навчання на ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» за 13-ма показниками. Протокол не містить жодної рекомендації щодо коригувальних дій для усунення виявлених недоліків. Наповнення навчальним матеріалом навчально-методичних комплексів у системі Google Classroom здійснюється щорічно вибірково вказав начальник навчального відділу Слободян О.П. Як повідомив начальник відділу моніторингу якості вищої освіти Гізун А.І. періодична перевірка кафедри здійснюється системою внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЗВО. Результати такої перевірки були обговорені на засідання кафедри протокол № 4 від 24.04.2023р. Однак зауваження системи забезпечення якості не містять термінів усунення виявлених невідповідностей, а сама система не перевірила виконання коригувальних дій.

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

Акредитаційна експертиза освітньої програми проводиться вперше. ОПІ САНО розроблена і затверджена вченою радою НАУ, протокол №5 від 15.05.2021 р.

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

В НАУ сформована система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, яка функціонує базуючись на внутрішній нормативній базі ЗВО, зокрема: політики у сфері якості та положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ. Забезпечення якості вищої освіти у ЗВО здійснюють органи системи забезпечення якості: комісія з якості освітньої діяльності та якості вищої освіти факультету (інституту) та рада з якості Національного авіаційного університету та відділ моніторингу якості вищої освіти, які діють на підставі відповідних положень. Нормативна база щодо забезпечення якості вищої освіти в НАУ розміщена за посиланням <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/quality-procedures/dokumentatsiya-sistemi-menedzhmentu-yakosti-universitetu/>. Внутрішня система забезпечення якості є п'ятирівневою. На першому рівні якість забезпечується на рівні здобувачів вищої освіти, на другому – на рівні освітньої програми та структурних підрозділів, що відповідають за її реалізацію, на третьому – на рівні факультету (інституту) та місцевих органів студентського самоврядування, на четвертому – на рівні структурних підрозділів ЗВО, що відповідають за внутрішню систему забезпечення якості та залучені до її реалізації. На вищому рівні системи забезпечення якості освіти знаходяться наглядова рада ЗВО, Вчена рада та ректор університету. На зустрічі із адміністрацією ЗВО перший проректор Полухін А.В. вказав, що він особисто контролює якість навчальної документації необхідної для забезпечення освітнього процесу, яка надходить до нього. На нижчих рівнях системи забезпечення якості до процедури забезпечення якості залучені відділ моніторингу якості вищої освіти, навчальний відділ та навчально-методичний відділ ЗВО. Однак забезпечення якості навчального матеріалу за змістом покладено на випускову кафедру і перевірку якості цього матеріалу на усіх рівнях не здійснює жоден із вищеперелічених підрозділів чи адміністративних осіб. Це є недоліком в межах цього підкритерію. Система забезпечення якості повинна виявляти такі невідповідності, оскільки вони є критичними для досягнення цілей та програмних результатів навчання здобувачів, що навчаються на ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ЗВО залучає на ОП стейкхолдерів до процедур періодичного перегляду ОП. Система забезпечення якості у ЗВО здійснює внутрішні аудити структурних підрозділів щодо організаційної роботи, з метою виявлення невідповідностей.

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

Слабка сторона: ЗВО не здійснює систематичного опитування випускників щодо задоволеності якістю навчання на ОП, а також не відслідковує їх кар'єрний шлях. Рекомендація: адміністрації ЗВО протягом року забезпечити відслідковування кар'єрного шляху випускників, а також забезпечити систематичне їх опитування задоволеністю якістю викладання на ОП. Недолік: система забезпечення якості ЗВО при виявленні невідповідностей не вказує термінів усунення виявлених невідповідностей та не здійснює повторну перевірку структурних підрозділів ЗВО щодо перевірки виконання коригувальних дій усунення виявлених невідповідностей. Рекомендація: адміністрації ЗВО разом з керівником відділу моніторингу якості вищої освіти протягом року внести зміни у процедуру перевірки структурних підрозділів з метою перевірки виконання коригувальних дій для усунення виявлених невідповідностей. При виявленні невідповідностей вказувати термін їх усунення. Слабка сторона: анкетування здобувачів вищої освіти щодо забезпечення якості викладання на ОП здійснюється з періодичністю один раз у три роки. Така періодичність є недостатньою для виявлення потреб здобувачів, реагування на виявлені невідповідності та належного забезпечення якості вищої освіти на ОП. Рекомендація: адміністрації ЗВО запровадити практику виявлення потреб здобувачів та моніторингу задоволеності якістю навчання на ОП з періодичністю не менше ніж один раз в рік. Недолік: система забезпечення якості ЗВО не здійснює перевірки навчального матеріалу та не виявляє критичних для досягнення результатів навчання здобувачів недоліків. Рекомендація: адміністрації ЗВО разом з керівником відділу моніторингу якості вищої освіти протягом року внести зміни у систему забезпечення якості ЗВО, забезпечивши періодичну перевірку якості навчального матеріалу та його відповідності ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Заклад вищої освіти декларує щорічний перегляд ОП, однак фактично жодних змін в ОП не вносить, стверджуючи, що ОП є такою, що відповідає сучасним вимогам підготовки студентів-магістрів в галузі системи аеронавігаційного обслуговування. Відповідність за підкритерієм 8.1 неповна. Здобувачі, що навчаються на ОП залучені до процедури періодичного перегляду ОП, однак їх пропозиції не враховуються. Обговорення результатів анкетування здобувачів, що здійснювалось на засіданні кафедри не призвело до внесення змін в ОП. Відповідність за підкритерієм 8.2 неповна. Загалом, роботодавці залучені до процесу періодичного перегляду ОП та до інших процедур забезпечення її якості. Відповідність за підкритерієм 8.3 повна. ЗВО не здійснює відслідковування кар'єрного шляху випускників ОП та не проводить систематичного їх опитування, спрямованого на удосконалення ОП. Окремі здобувачі підтримують неформальний зв'язок із НПП випускової кафедри, які викладають на ОП. Відповідність за підкритерієм 8.4 неповна. Оскільки система забезпечення якості ЗВО не забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми, а також не здійснює періодичного виявлення потреб здобувачів, що навчаються на ОП то відповідність та підкритерієм 8.5 неповна. Оскільки акредитаційна експертиза ОП проводиться вперше, то раніше вказаних недоліків, при проведенні попередніх акредитаційних експертиз виявлено не було. Відповідність за підкритерієм 8.6 повна. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка формально сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. Фактично ж підрозділом який не забезпечує постійний розвиток якості навчального матеріалу є випускова кафедра, на яку покладено обов'язки контролю за наповненням навчальних курсів. Система забезпечення якості ЗВО не здійснює контролю за якістю навчального матеріалу викладеного в системі дистанційного навчання Google Classroom. Відповідність за підкритерієм 8.7 неповна.

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.

Визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. У ході акредитаційної експертизи встановлено, що НАУ регулює права та обов'язки всіх учасників ОП правилами та процедурами, відображеними у відповідних документах: Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (<https://cutt.ly/2ChFxqJ>); Статут НАУ (<https://cutt.ly/KBsaIZI>); Положення про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти НАУ (<https://cutt.ly/fChDgtj>); Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в НАУ (<https://cutt.ly/wChDnvX>); Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/oChDZpv>); Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://cutt.ly/qChD9oN>); Положення про індивідуальний навчальний план здобувача

освіти НАУ (<https://cutt.ly/eChFqyf>); Положення про порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти (<https://cutt.ly/PChFahg>). Статут НАУ та зазначені вище Положення є оприлюдненими у вільному доступі на офіційному веб-сайті НАУ (<https://cutt.ly/iChFTNR>) та доступні для всіх учасників ОП. За результатами зустрічей з академічним персоналом, здобувачами ОП та представниками студентського самоврядування ЕГ встановила, що НПП та здобувачі ОП є обізнаними у своїх правах та обов'язках, що дозволяє зробити висновок про чіткість, зрозумілість та доступність для всіх учасників ОП визначених правил і процедур, які регулюють права та обов'язки всіх учасників ОП.

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.

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. У ході акредитаційної експертизи, ЕГ пересвідчилася, що на офіційному веб-сайті НАУ створено веб-вкладку «Системи аеронавігаційного обслуговування» (<https://cutt.ly/JChF2p7>), на якій оприлюднено проект ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування» 2021 р. та пропозиції стейкхолдерів (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Projekti/2021/5/%D0%A0%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%B7%D1%96%D1%8F%20%D0%BD%D0%Bo%20%D0%9E%D0%9F%D0%9F%202021%20%D0%9C%D0%Bo%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%20%D0%A1%D0%90%D0%9D%D0%9E.jpg). ЕГ пересвідчилася у врахуванні побажань здобувачів та інших стейкхолдерів при перегляді ОП. Пропозиції щодо реалізації індивідуальної освітньої траєкторії в НАУ та вільного вибору здобувачами ОП навчальних дисциплін фахового вибору було враховано та сформовано перелік цих дисциплін на 2023-2024 н.р. (витяг з протоколу засідання кафедри №5 від 07 червня 2022 року). Водночас ЕГ констатує, що процес збирання, узагальнення і оприлюднення пропозицій до ОП за результатами громадського обговорення недостатньо відпрацьований. На сайті присутні рецензії стейкхолдерів на ОП, але не розміщені конкретні пропозиції після закінчення громадського обговорення ОП.

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

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 (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Projekti/2021/5/%D0%A0%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%B7%D1%96%D1%8F%20%D0%BD%D0%Bo%20%D0%9E%D0%9F%D0%9F%202021%20%D0%9C%D0%Bo%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%20%D0%A1%D0%90%D0%9D%D0%9E.jpg). ЕГ прийшла до висновку, що обсяг оприлюдненої у відкритому доступі інформації є достатнім для ознайомлення всіма учасниками ОП. При цьому забезпечено можливість потенційних вступників зробити вибране рішення щодо вступу на ОП, а роботодавців – надати зауваження та пропозиції щодо покращення підготовки здобувачів ОП «Системи аеронавігаційного обслуговування». На думку ЕГ, більше уваги слід приділити питанням висвітлення на сайті унікальності даної ОП в аспекті відображення всіх наукових, організаційних, навчально-методичних, міжнародних особливостей її реалізації. Була виявлена недостатня співпраця, залученість стейкхолдерів до освітнього процесу за ОП (зі слів представників стейкхолдерів - Різні міністерства впливу та приналежності по передачі ПЗ та МТБ).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

До сильних сторін відносяться: чіткість та зрозумілість правил і процедур, які регулюють права та обов'язки здобувачів ОП; оприлюднення на веб-сторінці кафедри точної та достовірної інформації про ОП, а також навчальних планів та силабусів обов'язкових та вибіркових дисциплін; наявність контактів гаранта для внесення пропозицій заінтересованих сторін.

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

Суттєвих недоліків за критерієм 9 не виявлено. Однак, до слабких сторін належать: процес збирання, узагальнення і оприлюднення пропозицій до освітньої програми за результатами громадського обговорення недостатньо відпрацьований. На сайті не розміщені пропозиції після закінчення громадського обговорення ОП. Анкетування здобувачів вищої освіти щодо якості вищої освіти на ОП проводиться один раз у три роки, що на думку ЕГ є недостатнім для виявлення потреб здобувачів. Рекомендовано: налагодити прозорість процесу отримання

пропозицій до ОП від усіх груп стейкхолдерів з наданням зворотного зв'язку від ЗВО, а також зв'язок зі стейкхолдерами у питанні відкритого спеціалізованого навчання в різних формах навчання за ОП. Необхідно також узагальнювати і документально оприлюднювати пропозиції до ОП на офіційному сайті НАУ після закінчення громадського обговорення та більше уваги слід приділити питанням висвітлення на сайті унікальності даної ОП в аспекті відображення всіх наукових, організаційних, навчально-методичних, міжнародних особливостей її реалізації. Крім цього необхідно приділити увагу залученості, співпраці представників стейкхолдерів до потреб та цілям ОП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

За результатами акредитаційної експертизи встановлено, що діяльність НАУ відповідає вимогам прозорості та публічності. ОП має високий рівень узгодженості з якісними характеристиками Критерію 9. Виявлені недоліки не є суттєвими і не впливають на загальну оцінку. За результатами зустрічей з академічним персоналом, здобувачами ОП та представниками студентського самоврядування ЕГ встановила, що НПП та здобувачі ОП є обізнаними у своїх правах та обов'язках, що дозволяє зробити висновок про чіткість, зрозумілість та доступність для всіх учасників ОП визначених правил і процедур, які регулюють права та обов'язки всіх учасників ОП. Відповідність за підкритерієм 9.1 - повна. Процес збирання, узагальнення і оприлюднення пропозицій до ОП за результатами громадського обговорення недостатньо відпрацьований. На сайті присутні рецензії стейкхолдерів на ОП, але не розміщені конкретні пропозиції після закінчення громадського обговорення ОП. Відповідність за підкритерієм 9.2 - неповна. Була виявлена недостатня співпраця, зацікавленість, залученість стейкхолдерів до освітнього процесу за ОП. Відповідність за підкритерієм 9.3 - неповна.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

| | |
|--|---|
| Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми | B |
| Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми | B |
| Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання | B |
| Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою | E |

| | |
|---|--------------------------|
| 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 **умовна (відкладена) акредитація**.

Додатки до звіту:

| Документ | Назва файла | Хеш файла |
|-----------------|----------------------------------|--|
| Додаток | <i>додаток 1 до звіту ЕГ.pdf</i> | ED8A2fTqTCSHVpHZTZh48ruUlxoT3O+Dp5O+2eBwqck= |

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Дзюра Володимир Олексійович

Члени експертної групи

Музильов Дмитро Олександрович

Гілевич Володимир Васильович

Столярчук Віталій Васильович