

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний авіаційний університет
Освітня програма	49921 Транспортні технології
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	275 Транспортні технології

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний авіаційний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	49921
Назва ОП	Транспортні технології
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	275 Транспортні технології
Спеціалізація (за наявності)	275.04 на повітряному транспорті
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Ільченко Андрій Володимирович, Очеретнюк Максим Вікторович, Калінін Євген Іванович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	25.04.2023 р. – 27.04.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://office.naqa.gov.ua/6a8b796d-0383-42ac-a36f-ac5b9afce0cf>
Програма візиту експертної групи <https://office.naqa.gov.ua/a43a43cc-6f76-445e-9274-319ec389d2d4>

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітньо-наукова програма «Транспортні технології» є актуальною для сучасного ринку освітніх послуг. ОП гармонійно узгоджується із місією, візією, стратегічними пріоритетами та стратегією розвитку Національного авіаційного університету та відповідає критеріям оцінювання її якості, інтересам і потребам основних стейкхолдерів. ОП «Транспортні технології» є певною мірою секторальною та регіонально спрямованою, але водночас тісно інтегрованою з міжнародними трендами розвитку транспортних та логістичних технологій, що певною мірою формує її інноваційність. За метою, структурою та змістом ОП є цілісною і дозволяє отримати необхідні компетентності та програмні результати навчання учасникам освітнього процесу. Визначені ЗВО програмні результати навчання відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) для рівня доктор філософії. Освітній процес забезпечено нормативно, організаційно і матеріально на достатньому рівні. Роботодавці достатньо представлені широким колом керівників структур українських науково-дослідних інститутів та авіакомпаній. Освітній процес за ОП забезпечено на достатньому рівні відповідно до законодавства. Науково-педагогічний персонал випускової кафедри має достатній рівень кваліфікації. До наукового керівництва залучені представники інших кафедр технічного спрямування. Спількування з фокус-групами роботодавців та здобувачів вищої освіти підтвердило, що програма є необхідною та конкурентною як для української, так і закордонної авіаційної галузі. На виклики, що пов'язані з військовою агресією РФ, реалізація ОП була вдосконалена, збільшенням можливостей системи дистанційного навчання: розширено коло онлайн-зустрічей з представниками галузі та науковцями. Активізована робота по залученню персоналу, що знаходиться за кордоном, до пошуку шляхів формування міжнародної наукової співпраці. Розроблено план заходів з урахуванням збройної агресії РФ, а психологічна підтримка здобувачам освіти надається у формі індивідуальної консультації (безпосередня бесіда або за допомогою засобів зв'язку).

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. До сильних сторін ОП, передусім, варто віднести її змістовну унікальність, яка базується на відповідному напрямку розвитку ОП, що враховує євроінтеграційні процеси держави та використання сучасних інформаційних технологій для вирішення транспортно-логістичних питань. 2. Практична підготовка має можливість використання: матеріально-технічної бази не тільки кафедри та університету, а й підприємств партнерів, сучасного ліцензійного програмного забезпечення, обладнання для використання адитивних технологій, що забезпечує актуальність знань. 3. З позитивної практики слід відмітити визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті, зокрема на навчальних онлайн-платформах. 4. За даної ОП в повному обсязі реалізовано принцип академічної свободи та студентоцентризований підхід. Він має пріоритет серед інших принципів освітнього процесу, методи навчання спрямовано на здобувачів освіти, які мають всебічну інформацію щодо форм, методів навчання та наповненню навчальних дисциплін. 5. Університет веде дуже плідну роботу щодо роз'яснення, поширення та дотримання академічної доброчесності як науково-педагогічним працівниками так і здобувачами вищої освіти. 6. НПП підвищують професійну майстерність через співпрацю з роботодавцями, професіоналами-практиками провідних установ галузі. 7. ЗВО послідовно дотримується процедур розроблення та моніторингу ОП. Здобувачі освіти, органи студентського самоврядування, роботодавці залучені до процедур забезпечення якості ОП. Існує практика збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників. В діяльності ЗВО просліджується, що названі процедури не носять формальний характер і знаходяться під пильною увагою керівництва. 7. Для проведення наукових досліджень та апробації їх результатів університетом створено наступні можливості: видається фахове видання категорії Б «Advances in Aerospace Technology (Досягнення авіаційно-космічної технології)» за спеціальністю 275 «Транспортні технології», проводяться щорічні міжнародні та всеукраїнські науково-технічні конференції, робота зі стейкхолдерами, та підтримка останніх, у напрямку залучення виробничого обладнання для проведення експериментальних досліджень.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. Недостатньо широке представництво залучених до обговорення її змісту представників академічної спільноти. Рекомендується більш широко залучати до процесу періодичного перегляду змісту ОП здобувачів освіти, представників студентського самоврядування та науково-педагогічних працівників споріднених кафедр як НАУ, так і інших закладів освіти, у яких здійснюється підготовка здобувачів освіти на аналогічних освітніх програмах. 2. У структурно-логічній схемі підготовки за ОП не зазначено зв'язок між її окремими освітніми компонентами, що не дає змогу зрозуміти освітню траєкторію здобувача освіти. З огляду на це рекомендується позначити у структурно-логічній схемі підготовки за ОП зв'язок між її окремими освітніми компонентами, що значно полегшить вибір здобувачами освіти вибіркового навчальних дисциплін та формування ними індивідуальної освітньої траєкторії. 3. Робочі програми дисциплін потребують доопрацювання в частині використання мови, заявленої в ОП (українська). Рекомендуємо уникати використання російськомовної літератури і посилань на російські інтернет-ресурси. 4. Тематика підвищення кваліфікації певних НПП, що працюють на ОП, не відповідає назві та змісту ОК, що вони викладають, або має загальний науково-педагогічний характер: використання англійської мови за фахом, академічної доброчесності та практиці організації міжнародних авіаційних перевезень. Таким чином професійна кваліфікація викладачів, що задіяні у реалізації ОП, не повною мірою забезпечує досягнення встановлених ОП цілей та ПРН. Експерти рекомендують звернути увагу на підвищення кваліфікації викладачів за ОК, що викладається. 5. На сайті кафедри відсутня детальна інформація про викладачів програми. Рекомендується доповнити персональні сторінки викладачів та відобразити інформацію про їх публікаційну активність, нагороди, наукові напрямки роботи та область наукових інтересів, участь в міжнародних проєктах та грантах. 6. Недостатнім є інформування ЗО про

можливості академічних обмінів та міжнародні наукові проекти. Існує потенціал для більшого залучення здобувачів ОНП до міжнародної академічної спільноти. Рекомендації: інформувати на сторінці Навчально-наукового інституту міжнародного співробітництва та освіти про можливості академічних обмінів та міжнародні наукові проекти; залучати здобувачів ОНП до міжнародної академічної спільноти через міжнародні дослідницькі проекти та закордонні наукові конференції.

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.

ОНП «Транспортні технології» затверджена на Вченій раді НАУ (протокол № 5 від 01.09.2022 р.) <http://surl.li/guhlf> та затверджена наказом ректора НАУ № 326/од від 18 жовтня 2022). Метою освітньої програми (<http://surl.li/guhlf>) є: «відтворення інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих на національному та міжнародному рівнях наукових кадрів...з транспортних технологій (на повітряному транспорті) для наукових та освітніх установ, органів державної влади та управління, підприємств усіх форм власності авіаційно-космічної та інших галузей через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, а також формування у здобувачів вищої освіти ... цінностей фаховості, прозорості, чесності та відкритості, соціальної відповідальності за результати наукової та науково-педагогічної діяльності перед суспільством, принципів міждисциплінарного підходу, розвитку і трансферу наукових досліджень». Вона відповідає місії ЗВО, яка сформульована у Стратегії розвитку НАУ до 2030 року (<http://surl.li/sdjl>, стор. 2): «гідний внесок у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях через як генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України та іноземцям при підготовці фахівців авіаційно-космічної галузі», а також – Доктрині розвитку НАУ до 2024 року (<http://surl.li/bdplh>): «...зміцнення освітньо-наукового потенціалу держави шляхом підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців різних освітніх ступенів, конкурентоспроможних на світовому ринку праці, для авіаційної та інших галузей економіки, генерації нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень та практики....», та концепції освітньої діяльності, яка зазначена також у статуті НАУ (<http://surl.li/dnfbh>, п. 2.2). Аналіз вищеназаних документів дозволяє зробити висновок, що освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти. Можна стверджувати, що ОП відповідає підкритерію 1.1

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

У відомостях про самооцінювання зазначено, що «Для підвищення якості підготовки за ОНП...враховуються пропозиції, рекомендації та зауваження здобувачів освіти, що залучаються та приймають активну участь у етапах розробки, моніторингу та щорічному перегляді цілей, змісту, структури та ПРН...», також: «...До складу робочої групи ОНП 2022 р. включено здобувач ВО Чередніченко К. В., який висловив наукові інтереси аспірантів, підтримав актуальність введеної в дію програми...», запропонувавши певні доповнення до змісту ОК та враховуються інтереси інших стейкхолдерів. Крім того у Положенні про освітні програми НАУ (<http://surl.li/aczsi>) зазначено (стор. 11), що «До членів робочої групи з розробки опису освітньої програми обов'язково включаються на правах партнерів зовнішні стейкхолдери (роботодавці)». Також на сайті ЗВО (<http://surl.li/agvar>) передбачено можливість взяти участь у громадському обговоренні ОНП, надати свої зауваження, пропозиції. Урахування позицій та потреб здобувачів освіти можливе також за результатами опитувань, які проводяться на сайті НАУ (<http://surl.li/guhnh>) у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (<http://surl.li/gqvm>). Під час роботи з фокус-групами стейкхолдерів, а саме здобувачів, роботодавців та наукової спільноти, встановлено, що під час формування ОНП «Транспортні технології» відбувається їх залучення. Були отримані докази та підтвердження щодо обізнаності про організацію навчального процесу, зацікавленості у випускниках даної ОНП, позитивні відгуки. Надані рецензії-відгуки на ОНП «Транспортні технології» загальною кількістю 5 документів, які є позитивними. Серед іншого у відгуках зазначений опис освітньої програми, її відповідність вимогам, рекомендації до впровадження та можливі зміни для покращення. Аналізуючи зазначене можна стверджувати, що відбувались обговорення, залучались роботодавці; що підтверджують протоколи спільних засідань, на яких обговорювались фахові компетентності (<blob:https://office.naqa.gov.ua/44754b80-fa2f-4db7-bb0c-920eaabe8ae5>), що також підтверджують результати проведених анкетувань здобувачів щодо якості, задоволеності та внесення змін до освітньої програми та освітніх

компонентів (<http://surl.li/agvaw>). До проектування ОНП залучено тільки одного здобувача освіти, що звужує можливості впливу останніх на формування як всієї програми, так і її окремих ОК. У цілому ОП відповідає підкритерію 1.2.

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.

Серед тенденцій розвитку спеціальності 275 «Транспортні технології» можна відзначити потребу в наукових кадрах, здатних до глибокого розуміння загальних принципів та методики технічних наук, самостійної та пошукової дослідницької діяльності в сфері авіаційних транспортних технологій, креативного мислення та реалізації досвіду провідних вітчизняних та закордонних підприємств транспортної галузі. У матеріалах самоаналізу зазначено, що цілі та програмні результати ОНП «Транспортні технології» сформульовано відповідно до Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки (<http://surl.li/mphq>). Відповідно до Національної Транспортної стратегії України до 2030 р (<http://surl.li/teps>) перспективними тенденціями, що притаманні авіаційному транспорту, є забезпечення розвитку авіаційного транспорту та створення умов для сталого розвитку авіаційних перевезень, а саме: організація та використання повітряного простору України відповідно до стандартів та рекомендованої практики ІКАО, Європейської організації з безпеки аеронавігації (Євроконтроль), інших міжнародних авіаційних організацій та законодавства ЄС; підвищення конкуренції на ринку авіаційних перевезень. Взаємодія між НАУ та керівництвом підприємств дозволяє враховувати реальні потреби галузі не тільки регіону, а і всієї України. Аналіз ОНП показав (третій розділ), що основним фокусом є: «...формування у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здатності розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності в області авіаційних транспортних систем та технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики» Також встановлено, що ПРН (РН 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13) та ОК (ОК 1.3.2 – 1.3.5) відповідають зазначеним тенденціям розвитку, регіональному контексту і особливостям та забезпечують фокус. Тенденції розвитку спеціальності моніторяться робочою групою з розробки ОП шляхом постійного контакту з роботодавцями, що було підтверджено під час зустрічей з гарантом освітньої програми, керівництвом ЗВО, роботодавцями. Докази про тісну співпрацю кафедри з іншими ЗВО були отримані під час онлайн зустрічей з гарантом. Таким чином, у цілому ОП відповідає підкритерію 1.3.

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.

Стандарт вищої освіти підготовки здобувачів вищої освіти наукового ступеня «доктор філософії» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» відсутній. Розроблена ОНП повністю відповідають вимогам, визначеним у Національній рамці кваліфікацій для третього рівня освіти та восьмому рівню рамки кваліфікацій, а саме: спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики. Для забезпечення відповідних здатностей у ОНП програмними результатами навчання передбачено набуття здобувачами освіти компетентностей з самостійного проведення наукових досліджень (ПРН 3, 4, 5, 7), моделювання транспортних процесів (ПРН 1, 7), впровадження інновацій та їх техніко-економічне обґрунтування (ПРН 2, 4, 5, 6, 7) в умовах невизначеності, що є властивим процесу перевезень вантажів та пасажирів на транспорті.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

ОНП має унікальність у порівнянні з подібними освітніми програмами за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт», оскільки вона базується на відповідному напрямку розвитку ОНП, що враховує євроінтеграційні процеси держави та використання сучасних інформаційних технологій для вирішення транспортно-логістичних питань. Цілі освітньо-професійної програми та програмні результати навчання впливають із галузевого та регіонального контексту, який чітко прослідковується як в компонентах ОП, так і в програмних компетентностях.

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

До слабких сторін акредитованої ОПП слід віднести недостатньо широке представництво залучених до обговорення її змісту представників академічної спільноти. Рекомендується більш широко залучати до процесу періодичного перегляду змісту ОПП здобувачів освіти, представників студентського самоврядування та науково-педагогічних

працівників споріднених кафедр як НАУ, так і інших закладів освіти, у яких здійснюється підготовка здобувачів освіти на аналогічних освітніх програмах.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Аналізуючи сильні та слабкі сторони за Критерієм експертна група дійшла висновку, що освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти, програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін, ураховують тенденції розвитку спеціальності, галузевий та регіональний контекст, а також досвід аналогічних вітчизняних освітніх програм. Повністю відповідає підкритеріям 1.1, 1.3, 1.4 Критерію 1. Наявні несуттєві недоліки у відповідності підкритерію 1.2 Критерію 1, які полягають у бажаності більш широкого залучення до обговорення та перегляду змісту ОНП представників академічної спільноти. Загалом ОНП відповідає вимогам Критерію 1 з несуттєвими недоліками.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг освітньої складової програми становить 60 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту», де зазначено: «Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 30-60 кредитів ЄКТС». У п. 27 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» (Постанова КМУ №261 від 23.03.2016 із змінами від 03.04.2019), зазначено, що «Освітньо-наукова програма аспірантури (ад'юнктури) закладу вищої освіти (наукової установи) має включати не менше чотирьох складових, що передбачають набуття аспірантом (ад'юнктом) таких компетентностей відповідно до Національної рамки кваліфікацій...». Освітні компоненти ОНП «Транспортні технології» структуровані на дві складові: – обов'язкові компоненти (1. Цикл дисциплін з оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями – 9 кредитів, 3 дисципліни по 3 кредиту; 2. Цикл дисциплін із набуття універсальних навичок дослідника та викладача – 9 кредитів, 2 дисципліни по 3 та 3 кредити; 3. Цикл дисциплін із оволодіння глибинними знаннями зі спеціальності – 15 кредитів, 5 дисциплін по 3 кредиту; 4. Цикл дисциплін зі здобуття мовних компетентностей – 6 кредитів, 2 дисципліни по 3 кредиту; 5. Цикл практичної підготовки (фахова науково-педагогічна практика) – 6 кредитів) – 45 кредитів; вибіркові компоненти (15 кредитів, 3 дисципліни по 3 кредиту). Під час аналізу на відповідність вимогам п. 27 «Порядку...» виявлено, що освітні компоненти в ОНП структуровані за видами на окремі цикли. Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, набуття універсальних навичок дослідника, здобуття мовних компетентностей забезпечують дисципліни першого, другого та четвертого циклу. ОК, які забезпечують здобуття глибинних знань із спеціальності, винесено у третій цикл. З урахуванням вищезазначеного можна констатувати, що обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства. У цілому ОП відповідає підкритерію 2.1.

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.

ОНП «Транспортні технології» чітко структурована, включені до неї ОК складають логічну взаємопов'язану систему, що наглядно демонструє структурно-логічна схема. У результаті аналізу матриці відповідності компонентів ОНП програмним компетентностям, ПРН, ОК та їхніх силабусів (<http://surl.li/guibx>) виявлено деякі розбіжності. Так у «Матриці...» навчальна дисципліна «Філософія науки та інновацій» дозволяє отримати загальні компетентності ЗК 1, 2 та фахові компетентності ФК 1 і 12, що є зрозумілим, але, разом із тим, у силабусі (<http://surl.li/gurfm>) зазначено, що дисципліна забезпечує формування перелік компетентностей, які повністю не відповідають зазначеним раніше. Окрім того, викликає сумніви доцільність створення робочої програми з дисципліни для галузі знань, як зазначено в робочій програмі, «усі галузі знань, за якими університет проводить підготовку здобувачів вищої освіти ступеня «Доктор філософії»». Така сама ситуація спостерігається і для дисципліни «Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах». Усі професійні компетентності закріплено за вибірковими дисциплінами. Під час інтерв'ювання здобувачів освіти та роботодавців ЕГ ставила питання щодо відповідності переліку ОК сучасним вимогам, логічності їх викладання, задоволеності контентом ОП тощо. На ці питання ЕГ від всіх фокус-груп були отримані позитивні відповіді. ЕГ дійшла висновку, що в сукупності ОК дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. У цілому ОП відповідає підкритерію 2.2.

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

Предметна область, у відповідності до ОНП 275 «Транспортні технології» визначена, як: «...дослідження та розроблення комплексу технічних засобів для розвитку й ефективного використання елементів авіаційних транспортних систем. ...», «...обґрунтування, розроблення й удосконалення методів та технологій для організації міжнародних, змішаних, комбінованих, інтермодальних перевезень пасажирів і вантажів ...» та «...обґрунтування технологічних процесів пасажирських і вантажних перевезень, їх організації й управління в авіаційних транспортних системах...». Предметній області відповідає зміст основних компонентів (ОК 1.3.1 – 1.3.5) та вибіркового компонента, що дозволяє охопити тематику та підвищує відповідність вибіркового компонента предметній області. У підсумку ЕГ констатує, що відповідність змісту ОНП предметній області спеціальності «Транспортні технології» забезпечується за рахунок як основних, так і вибіркового компонента. У цілому ОП відповідає підкритерію 2.3.

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

В ОНП «Транспортні технології» присутні вибіркові компоненти – дисципліни по 5 кредитів, загальний обсяг 15 кредитів, що складає 25% від загального обсягу освітньої складової. Розділ 2 Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в НАУ (<http://surl.li/dhbog>) розкриває механізм формування індивідуального навчального плану. Крім того, дане положення чітко визначає та фіксує права здобувачів на формування індивідуальної освітньої траєкторії. Надані ЕГ результати анкетування, заяви здобувачів стосовно вибору дисциплін та інформація, отримана під час інтерв'ю з аспірантами, дозволяють стверджувати, що на ОНП «Транспортні технології» функціонує зрозуміла та дієва процедура вибору дисциплін, з якою ознайомлені здобувачі освіти. Необхідно звернути увагу, що структурно-логічна схема ОНП не має логічних зв'язків між ОК, що ускладнює формування розуміння індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. З незначними зауваженнями ОП відповідає підкритерію 2.4.

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

ОНП «Транспортні технології» та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів у вигляді окремих практичних занять (360 години розподілено по всім ОК ОНП: 270 годин за обов'язковими дисциплінами та 90 – за вибірконими). Загальний обсяг аудиторних занять становить 540 годин, тобто практична підготовка складає 67% від аудиторної. Окрім того практична підготовка передбачає проходження фахової науково-педагогічної практики в обсязі 6 кредитів. Практичну підготовку здобувачів освіти регламентує Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (стор. 20 та 23) (<http://surl.li/gqvm>). Аналізуючи інформацію, яка отримана під час особистих бесід зі здобувачами, встановлено, що їхній рівень задоволеності практичною підготовкою, яка організовується з використанням матеріально-технічної бази наукових лабораторій за цією ОНП, є досить високий. В цілому ЕГ робить висновок про те, що практична підготовка здобувачів відбувається на достатньому рівні, а ОНП має повну відповідність у контексті підкритерію 2.5.

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

У матеріалах самоаналізу зазначено, що: «Зміст ОНП сприяє набуттю майбутніми докторами філософії соціальних навичок (soft skills) під час засвоєння освітньої складової, що надає їм можливість успішно взаємодіяти з оточуючими не тільки у професійному середовищі, але й суспільстві в цілому» та наведено перелік ОК та ЗК, ФК і ПРН, що набувають здобувачі завдяки ним. Аналіз ОНП, матриці відповідності програмних компетентностей та компонентів освітньої програми показав, що набуття здобувачами освіти соціальних навичок (softskills) передбачено: компетентностями ОНП «Транспортні технології» ЗК-4, 5, 9, 10, 12, 13; програмними результатами навчання ПРН-3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15 і забезпечено компонентами ОНП: ОК-1.1.2, 1.1.3, 1.2.2, 1.4.1, 1.4.2 і вільного вибору. Окрім того, комунікаційні навички здобувачів розвиваються через проходження науково-педагогічної практики. Під час онлайн-інтерв'ю із здобувачами освіти вони відмітили підвищення соціальних навичок за період навчання на ОНП «Транспортні технології», чому сприяли як педагогічна практика, так і доповіді на конференціях та інших наукових заходах. В загальному контексті можна казати, що ОП відповідає підкритерію 2.6.

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

Професійний стандарт за ОНП «Транспортні технології» спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» відсутній.

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Обсяг ОК визначений навчальним планом і становить 60 кредит ЄКТС. Зміст та обсяги самостійної роботи визначаються, у тому числі, силабусом з кожної дисципліни (<http://surl.li/guibx>). Відповідно до навчального плану затвердженого 29.09.2022 р. загальний обсяг аудиторних занять становить 540 годин, самостійної роботи – 1260, що складає 70% від загального обсягу годин (1800). По окремих освітніх компонентах (за тим самим навчальним планом) ця складова становить від 60% до 67%, що відповідає даним самоаналізу: «Один кредит ЄКТС включає 30% аудиторних годин від їх загальної кількості, а 70% годин відносяться на самостійну роботу.». Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/sdhy>) встановлює (п. 2.2, стор. 5) максимальний обсяг самостійної роботи на рівні 2/3 від загального обсягу. Детальний аналіз робочих програм та силабусів ОК підтвердив відповідність вищезазначеному «Положенню...», оскільки у відповідності із ним наведені розділи для самостійного опрацювання з зазначенням кількості годин. Зауваження або скарги здобувачів щодо надмірного аудиторного навантаження або нестачі часу на самостійну роботу під час співбесід не висловлювались. Існуюча форма анкетування дозволяє здобувачам висловлювати побажання або зауваження щодо обсягів годин самостійної роботи. Таким чином, ОП відповідає підкритерію 2.8.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

Дуальна форма освіти за ОНП «Транспортні технології» відсутня.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Структура ОНП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, здобувачі мають можливість ознайомитися з переліком вибіркових освітніх компонентів та зробити свій вибір безпосередньо в системі електронного навчання. ОП націлена на здобуття компетентностей, які сприяють подальшій професійній діяльності здобувачів вищої освіти. Так, ПРН 08 узгоджується з сучасними євроінтеграційними процесами та підкріплюється ОК 1.3.3. Результатом цього, як встановлено при зустрічі зі здобувачами освіти, є затребуваність спеціалістів даної ОП як в Україні, так і за її межами. Позитивними практиками є те, що практична підготовка має можливість використання: матеріально-технічної бази не тільки кафедри та університету, а й підприємств партнерів, сучасного ліцензійного програмного забезпечення, обладнання для використання адитивних технологій, що забезпечує актуальність знань.

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

У структурно-логічній схемі підготовки за ОНП не зазначено зв'язок між її окремими освітніми компонентами, що не дає змогу зрозуміти освітню траєкторію здобувача освіти. З огляду на це рекомендується позначити у структурно-логічній схемі підготовки за ОНП зв'язок між її окремими освітніми компонентами, що значно полегшить вибір здобувачами освіти вибіркових навчальних дисциплін та формування ними індивідуальної освітньої траєкторії.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

При реалізації ОНП передбачена можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії за рахунок ознайомлення здобувачів освіти з переліком вибіркових освітніх компонентів. Проте, при аналізі ОНП встановлено

відсутність можливості оцінки формування індивідуальної освітньої траєкторії через незазначення логічних зв'язків між ОК, що викладаються на ОНП. Повністю відповідає вимогам підкритеріїв 2.1, 2.2, 2.3, 2.5 та 2.6 Критерію 2. Наявні несуттєві недоліки у відповідності підкритерію 2.4, зумовлені необхідністю удосконалення структурно-логічної схеми підготовки здобувачів освіти за ОП. Підкритерії 2.7 та 2.9 не застосовуються через відсутність затвердженого професійного стандарту та здійснення підготовки здобувачів освіти за дуальною системою. Загалом відповідає вимогам критерію 2 з несуттєвими недоліками.

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.

Експертна група провела детальний аналіз правил прийому до аспірантури та докторантури НАУ для здобуття наукового ступеня доктора філософії (<http://surl.li/flvpr>; <http://surl.li/ftcvf>), який показав, що у правилах чітко та зрозуміло викладені загальні положення, особливості вступу різних категорій вступників та зокрема вступників до аспірантури. У правилах наведено інформацію щодо конкурсного відбору, переліку необхідних документів, джерел фінансування та порядку зарахування. Під час онлайн-зустрічі здобувачі вищої освіти даної ОНП підтвердили, що ознайомлені з правилами прийому та мають доступ до них. Після виконання аналізу правил прийому можна зазначити, що усім категоріям вступників забезпечується рівний доступ, відсутні дискримінаційні обмеження та привілеї. ОП відповідає підкритерію 3.1 в повній мірі.

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

Відповідно до правил прийому до аспірантури та докторантури НАУ для здобуття наукового ступеня доктора філософії (<http://surl.li/ftcvf>) особливості ОНП враховуються Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у НАУ (<http://surl.li/amqr>) та програмою вступного випробування для вступу до аспірантури зі спеціальності 275 «Транспортні технології» (<http://surl.li/guhzv>) шляхом визначення змісту і обсягу матеріалу, яким повинен володіти абітурієнт, що планує вступити на навчання за даною ОНП. Варто відзначити, що конкурсний бал розраховується, як сума балів вступного іспиту із спеціальності, балів результату вступного іспиту із іноземної мови (або балів міжнародного сертифікату з іноземної мови рівня B2) та додаткових балів за навчальні та наукові досягнення. Проведений аналіз інформації дозволяє зробити висновок, що правила прийому на навчання за ОНП «Транспортні технології» у Національному авіаційному університеті враховують особливості ОНП, а сама ОП відповідає підкритерію 3.2.

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.

Правила визнання результатів навчання НАУ, отриманих в інших ЗВО, загалом є доступними для усіх учасників освітнього процесу та регулюються наступними документами: Тимчасове положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів (<http://surl.li/grmp>); Тимчасове положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів (<http://surl.li/grmp>); Положення про порядок переведення (поновлення) студентів, які навчалися у вищих навчальних закладах Донецької та Луганської областей, на навчання до НАУ (<http://surl.li/grmf>); Положення про академічну мобільність (<http://surl.li/sdjm>); Положення про організацію та проведення поточного та семестрового контролю (<http://surl.li/grmf>). Під час проведення дистанційної зустрічі зі здобувачами вищої освіти за даною ОНП було підтверджено інформованість щодо визнання результатів навчання у інших ЗВО та за програмами академічної мобільності, але практики визнання таких результатів навчання на даній ОНП не було. ОП відповідає підкритерію 3.3

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.

У НАУ правила визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті регламентуються наступними документами: Правила прийому до аспірантури та докторантури Національного авіаційного університету для здобуття наукового ступеня доктора філософії (<http://surl.li/ftcvf>); Положення про організацію та проведення поточного та семестрового контролю (<http://surl.li/grmf>). Згідно п.5 «Правил прийому...» встановлено, що при вступі вступник може підтвердити рівень англійської мови дійсними сертифікатом з рівнем B2. Згідно правил дані сертифікати прирівнюються до результатів вступного випробування з англійської мови. Також під час проведення

дистанційної зустрічі із здобувачами вищої освіти та НПП було встановлено, що у НАУ присутня практика визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Зокрема здобувач вищої освіти Чередніченко К.В. у 2021-2022 навчальному році пройшов низку курсів на освітній онлайн-платформі Coursera та отримав зарахування кредитів ECTS з дисципліни «Методи забезпечення безпеки інтегрованих транспортних системи» згідно Положення про організацію та проведення поточного та семестрового контролю НАУ. Практики визнання міжнародних сертифікатів з англійської мови рівня B2 вступників на дану ОНП не було. Однак, в ЗВО відсутній чіткий порядок визнання результатів навчання у інших ЗВО та в неформальній освіті. Можна зробити висновок, що ОП відповідає підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Процедури вступу є чіткими та зрозумілими, повністю враховуються особливості ОНП «Транспортні технології», що підтверджено в ході зустрічей з здобувачами вищої освіти та науково-педагогічними працівниками. З позитивної практики слід відмітити визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті, зокрема на навчальних онлайн-платформах.

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

До слабких сторін можна віднести відсутність чіткого порядку визнання результатів навчання отриманих у інших ЗВО та неформальній освіті, що ускладнює розуміння щодо порядку визнання отриманих результатів. Експертна група рекомендує доповнити чіткими визначеннями нормативну документацію про визнання результатів навчання отриманих у інших ЗВО та у неформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Під час акредитаційної експертизи експертна група дійшла до висновку, що наявна інформація про доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання за даною ОНП визначені встановленими документами Національного авіаційного університету, знаходяться у вільному доступі та є чіткими та зрозумілими. Повністю відповідає вимогам підкритеріїв 3.1, 3.2 та 3.3 критерію 3. Наявні несуттєві недоліки у виконанні вимог підкритерію 3.4, що зумовлені відсутністю чіткого порядку визнання результатів навчання отриманих у інших ЗВО та неформальній освіті. Загалом відповідає вимогам критерію 3 з несуттєвими недоліками.

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.

В університеті розроблено «Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті» (затверджено протоколом засідання Вченої ради університету № 10 від 19.12.19.), в якому наведено форми і методи навчання, організаційне та методичне забезпечення освітнього процесу (<https://bit.ly/3DUwDtw>). Вибір методів навчання здійснюється на основі принципу академічної свободи та пропозицій НПП, що підтверджено під час он-лайн зустрічей зі здобувачами освіти та викладачами, які навчаються і працюють за даною ОП. Передбачено систему методів, яка складається з: проблемно-розвиваючого навчання (показового, діалогічного, евристичного, дослідницького, програмованого); інтерактивних методів групової роботи, синектики, дискусій, рольових ігор, кейс-методів тощо. Така система спільно з проблемно-орієнтований підходом сприяє розвитку дослідницької діяльності здобувачів та досягненню заявлених ПРН. В навчальному процесі застосовуються методики тренінгового навчання у вигляді пошукових, розрахункових та творчих завдань з використанням сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій. В даний час апробація результатів самостійного наукового дослідження на наукових конференціях, семінарах та в навчальному процесі здебільшого відбувається з використанням дистанційних технологій. Треба зазначити, що в ЗВО студентоцентризований підхід має пріоритет серед інших принципів освітнього процесу, методи навчання спрямовані на здобувачів освіти, які мають всебічну інформацію щодо форм, методів навчання та наповненню навчальних дисциплін, яка оприлюднена на сайті університету та

безпосередньо від викладачів. Поєднання освітньої та наукової складових сприяє формуванню у здобувачів загальних і фахових компетентностей і забезпечує досягнення ними ПРН. ОП відповідає підкритерію 4.1.

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).

Цілі, зміст, результати навчання, порядок та критерії оцінювання наведено в робочих програмах кожної дисципліни та силабусі, які розміщуються на сайті випускової кафедри (<http://surl.li/guibx>). Робочі програми розробляються відповідно до «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання» (<https://bit.ly/3R4984g>). Інформація про наповнення дисциплін в повному обсязі доводиться до здобувачів освіти, або отримується ними самостійно на сайті університету (<http://surl.li/guica>). В умовах дистанційного навчання цілі, зміст та очікувані результати, порядок та критерії оцінювання за кожною дисципліною також надаються викладачем, за яким вона закріплена. Звертає увагу на себе факт наведення в робочих програмах і силабусах дисциплін посилань на російськомовну літературу. Наприклад, в робочій програмі навчальної дисципліни «Іноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах». В силабусі навчальної дисципліни «Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень (модуль «Економічне забезпечення наукових досліджень»)» в якості основної літератури рекомендовано чотири російськомовних джерела. В робочій програмі дисципліни «Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем» в якості базової і допоміжної літератури використовуються лише російськомовні джерела, а інформаційний інтернет-ресурс має посилання на російський сайт. ЕГ відмічає, що здобувачі освіти мають доступ до всіх необхідних методичних матеріалів для найкращого досягнення очікуваних програмних результатів навчання за конкретною освітньою компонентою. ОП відповідає підкритерію 4.2.

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

ОП передбачено поєднання навчально-освітньої та науково-дослідницької складових. На 1-му та 2-му роках навчання переважає освітня складова в поєднанні з науковою, а на останніх роках – наукова складова в поєднанні з науково-педагогічною діяльністю. Такий підхід сприяє формуванню у здобувача компетентностей дослідника. З метою поєднання навчання і досліджень здобувачі виконують пошуково-дослідницькі завдання під час лабораторних (практичних) занять, самостійної роботи, беруть участь в наукових семінарах, вебінарах, конференціях тощо. Апробацію наукових результатів здобувачі проводять на конференціях: «Проблеми організації перевезень та управління на повітряному транспорті»; «Іноваційні транспортні технології та транспортні системи», «Політ. Сучасні проблеми науки», які проводяться кафедрою ОАП (<https://bit.ly/3LDnroy>). Здобувачі залучаються до виконання науково-дослідних робіт кафедри і мають можливість проводити власні дослідження. В НАУ створено наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених (голова товариства Одарченко Р.С.), завдання якого – популяризація науки серед молоді, сприяння науковій діяльності здобувачів освіти. Результати наукової діяльності здобувачів освіти опубліковано на сайті кафедри (<https://bit.ly/3LB4ECU>). ОП відповідає підкритерію 4.3.

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

Встановлено, що перегляд змісту ОП «Транспортні технології» та окремих її освітніх компонент проводиться перед початком кожного навчального року на засіданнях випускової кафедри. Викладачі, що відповідають на кафедрі за зміст навчальних дисциплін, відповідно до напрямку наукових досліджень та результатів підвищення кваліфікації (стажування), надають свої пропозиції щодо оновлення робочих програм. Після чого робочі програми розглядаються науково-методичною радою ФТМЛ, затверджуються і запроваджуються в навчальний процес. Перегляд і оновлення змісту ОП підтверджується, наприклад, науковими працями проф. Шевчука Д.О. «Retrospective analysis of Ukraine air transport activity» та «Estimation of the innovative technologies influence on passengers processing procedures at the airport», результати яких використовуються при викладанні ОК1.1.2 «Іноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах»; розробками доцента, Дей М.О. на теми «Application of technologies of formal and non-formal education for continuous professional development of the modern specialist» та «The right to education of refugees», які використовуються при викладанні ОК1.2.1 «Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень». Проф. Новікова А.М. використовує результати міжнародних наукових та освітніх проектів «Assistance to the Ukrainian Authorities for Establishment of National Transport Model and Master Plan» (2019-2022) та «Support to the Implementation of the Association Agreement and of the National Strategy in the Transport Sector in Ukraine (2016-2019) при викладанні ОК 1.3.3 «Наукові основи забезпечення євроінтеграційних процесів на транспорті». НПП отримують знання та практичні навички під час проходження підвищення кваліфікації (стажування), які використовуються при змістовному наповненні навчальних дисциплін. Наприклад, доцент Соколова О.Є., за результатами стажування у 2022 р. в авіакомпанії «Bees Airline», визначила актуальні напрямки і питання, що використовує при викладанні ОК 1.3.2. «Наукові основи теорії авіаційних транспортних систем». Випусковою кафедрою постійно ведеться оновлення змісту освіти на основі

наукових досягнень і сучасних практик в авіаційній галузі. Отже, ЕГ дійшла висновку про дійсне оновлення змісту освіти на основі актуальних наукових досягнень та практик та відповідність ОНП підкритерію 4.4.

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

Інтернаціоналізація діяльності ЗВО, в тому числі і кафедри, ґрунтується на Стратегії інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти НАУ (<https://bit.ly/3LF4jgu>), Такий підхід сприяє досягненню і покращенню результатів викладання у межах ОП, підвищує якість наукових досліджень. Навчання, викладання і наукова діяльність за ОП, що пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО, підтверджується наявністю публікацій результатів наукових досліджень у виданнях, що індексуються базами Scopus, Web of Science тощо. ЕГ отримано інформацію про участь НПП та здобувачів освіти в міжнародних наукових проектах та академічну мобільність, яка регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність в НАУ (<https://bit.ly/3UwCAD3>). Наукові керівники здобувачів освіти, НПП, що задіяно на ОП, регулярно проходять підвищення кваліфікації за кордоном, приймають участь у міжнародних наукових проектах, конференціях, публікують матеріали і результати досліджень в міжнародних фахових журналах. НПП є членами редколегій (рецензентами) міжнародних наукових журналів. Так, доц. Іваннікова В.Ю. є членом редколегії та рецензентом журналів «TRANSPORT» та «AVIATION» (Литва), проф. Гончаренко А.В. рецензент журналу «AVIATION» (Литва). Університет підтримує партнерські відносини із закордонними ЗВО на основі угод про науково-технічне співробітництво з Вільнюським технічним університетом ім. Гедимінаса (Литва), Корейським авіаційним університетом (Республіка Корея), Університетом Гріффіта (Австралія) та ін. (<https://bit.ly/3R9ysGa>). Випускова кафедра постійно працює на покращення інтернаціональних зв'язків з іншими ЗВО. Це підтверджується отриманим в 2022 році грантом Erasmus+ із розробки спільної магістерської програми з Жилінським університетом (Словачія) «Sustainable Transport Engineering» (EMA,101082378, DIMSTE). В загальному контексті ОП відповідає підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

За даної ОП в повному обсязі реалізовано принцип академічної свободи та студентоцентрикований підхід. Він має пріоритет серед інших принципів освітнього процесу, методи навчання спрямовано на здобувачів освіти, які мають всебічну інформацію щодо форм, методів навчання та наповненню навчальних дисциплін. Здобувачі освіти вчасно та в повному обсязі отримують інформацією про цілі, зміст та програмні результати навчання, критерії та порядок оцінювання по кожній освітній компоненті. Методи та форми викладання та навчання сприяють досягненню програмних результатів. ОП поєднує навчання з елементами досліджень та має інтернаціоналізаційний характер, що підтверджується наявністю публікацій результатів наукових досліджень у виданнях, що індексуються реферативними базами Scopus, Web of Science.

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

Робочі програми дисциплін потребують доопрацювання в частині використання мови, заявленої в ОП (українська). Рекомендуємо уникати використання російськомовної літератури і посилань на російські інтернет-ресурси.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОП «Транспортні технології» має необхідний рівень узгодженості за всіма підкритеріями критерію 4 і загалом відповідає йому: навчання і викладання сприяють досягненню заявлених цілей ОП, відповідають принципам студентоцентризованого підходу та академічної свободи; інформація щодо цілей та ПРН, порядку оцінювання є доступною; ЗВО забезпечує поєднання навчання і досліджень, сприяє інтернаціоналізації діяльності за ОП; НПП оновлюють зміст освіти, спираючись на сучасні наукові досягнення в галузі. Недоліки, що наведено вище, можуть бути виправлені найближчим часом. Повністю відповідає вимогам підкритеріїв 4.1, 4.3, 4.4 та 4.5 Критерію 4. Наявні несуттєві недоліки щодо вимог підкритерію 4.2 Критерію 4, які полягають у використанні російськомовних джерел та посилань в робочих програмах ОК. Загалом відповідає вимогам Критерію 4 з несуттєвими недоліками.

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.

ЕГ у спілкуванні зі здобувачами пересвідчилася у тому, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання за даною ОНП є чіткими, зрозумілими і доступними та оприлюднюються заздалегідь. Здобувачі та органи студентського самоврядування підтвердили що володіють інформацією стосовно форм, змісту та критеріїв контрольних заходів. Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання до здобувачів доводиться науково-педагогічними працівниками по кожній дисципліні на початку кожного семестру та у вільному доступі на сайті НАУ. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти викладено в наступних документах: Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю в НАУ (<http://surl.li/grmf>); Навчальні програми (<http://surl.li/guiff>); Робочі програми та силабуси обов'язкових дисциплін (<http://surl.li/guibx>). Однак, слід відзначити відсутність єдиної інформації про оскарження результатів контрольних заходів. Дана інформація знаходиться в різних джерелах та має неструктурований характер. Проте, в загалом, форми контролю відповідають підкритерію 5.1.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» третього (освітньо-наукового) рівня відсутній. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації, згідно проекту стандарту вищої освіти України третього рівня за спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)» (протокол №3 від 04.12.2013 Науково-методичної комісії № 13 з транспорту та сервісу сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України). Під час спілкування зі здобувачами вищої освіти та науково-педагогічними працівниками експертна група пересвідчилась у тому, що звітування аспірантів щодо виконання індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи відбувається під час кафедральних семінарів та засіданнях кафедр, про що також свідчать, надані за запитом ЕГ, звіти здобувачів та витяги протоколів засідань про атестацію (<blob:https://office.naq.gov.ua/3dbb433c-fec5-4e13-9628-978128a64e78>; <blob:https://office.naq.gov.ua/1af1bd23-a9a1-4997-9a76-5711615d4bb6>; <blob:https://office.naq.gov.ua/ed434654-33de-474e-9688-f419edec124d>; <blob:https://office.naq.gov.ua/ad42b891-1eec-4ca6-9fbb-7274a9d7953f>; <blob:https://office.naq.gov.ua/7722d9d2-09c6-4a3e-b772-5b5af4193d5f>; <blob:https://office.naq.gov.ua/9aof2c8b-48cb-41d7-9aab-83486dc37da7>). Таким чином, можна казати, що форми атестації відповідають підкритерію 5.2.

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.

У ході дистанційного акредитаційного візиту ЕГ пересвідчилась у тому, що за даною ОНП в наявності чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, які визначені наступними документами: Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (<https://bit.ly/3DUwDtw>); Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю в НАУ (<https://bit.ly/3StF96L>); Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у НАУ (<https://bit.ly/3S7I06A>); Робочі програми з навчальних дисциплін (<https://bit.ly/3XW7i8M>, <https://bit.ly/3XTUW1g>). У НАУ створено можливість проведення контрольних заходів за допомогою віртуального освітнього простору (<http://moodle.idp.iiot.nau.edu.ua/>). Проведення онлайн-зустрічей зі здобувачами вищої освіти та науково-педагогічним персоналом дозволило стверджувати про розуміння і прозорість процесу проведення контрольних заходів, обізнаність зацікавлених сторін процедурою врегулювання конфліктів та оскарження результатів контрольних заходів. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів за ОНП, а також конфлікту інтересів не було. Всі вищенаведені документи знаходяться у вільному доступі на веб-сайті НАУ. Реалізація ОНП відповідає підкритерію 5.3.

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.

При проведенні дистанційного візиту ЕГ з'ясувала, що у НАУ політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності висвітлюються у наступних документах: Кодексі честі науково-педагогічних працівників та Кодексі честі студента НАУ, що опублікований на офіційному сайті університету (<http://surl.li/guigx>); Положення про порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти (<https://bit.ly/41rCod8>); Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату (<http://surl.li/exvdj>); Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (<http://surl.li/exvdz>). У Положенні про порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти детально визначено процедуру встановлення, перевірки та прийняття рішень по факту виявлення академічного плагіату. Під час спілкування зі здобувачами вищої освіти та НПП, присутні надали пояснення та підтвердили, що популяризація академічної доброчесності проводиться у вигляді консультування щодо вимог з написання наукових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату. Також за даною ОНП передбачено ОК «Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої школи» та «Академічне письмо англійською мовою», у яких особлива увага приділяється дотриманню принципам академічної доброчесності. У НАУ використовується онлайн-сервіс Unicheck для перевірки наукових робіт на плагіат. Також у НАУ застосовується Декларація про дотримання академічної доброчесності, яку підписують науково-педагогічні працівники та здобувачі освіти при вступі. З метою популяризації та поширення принципів академічної доброчесності науково-педагогічний персонал НАУ проходив міжнародне підвищення кваліфікації на тему «Академічна доброчесність при підготовці магістрів та здобувачів доктора філософії (PhD) в країнах ЄС та Україні». Підтвердження цьому можна знайти за посиланням <https://bit.ly/3ZmyM9o>. Звіти про перевірку наукових робіт можна переглянути на сайті університету за посиланням <http://surl.li/agvdh>. Випадків порушення академічної доброчесності за даною ОНП не виявлено. Реалізація ОНП відповідає підкритерію 5.4 в повній мірі.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Щодо позитивних практик слід зазначити, що університет веде дуже плідну роботу щодо роз'яснення, поширення та дотримання академічної доброчесності як з науково-педагогічними працівниками так і здобувачами вищої освіти шляхом проведення консультацій, тренінгів та міжнародних семінарів.

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

До слабких сторін можна віднести відсутність чіткого порядку оскарження результатів контрольних заходів та порядок повторного їх проходження. Дана інформація знаходиться у різних нормативних документах НАУ, що ускладнює розуміння даної процедури. Експертна група рекомендує доповнити чіткими визначеннями нормативну документацію університету про порядок оскарження результатів контрольних заходів та порядок повторного їх проходження.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Під час акредитаційної експертизи експертна група дійшла до висновку, що контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність визначені встановленими документами Національного авіаційного університету, знаходяться у вільному доступі та є чіткими та зрозумілими. Повністю відповідає вимогам підкритеріїв 5.2, 5.3 та 5.4 критерію 5. Найявні певні недоліки щодо виконання вимог підкритерію 5.1, які полягають у відсутності чіткого порядку оскарження результатів контрольних заходів та порядок повторного їх проходження. Загалом ОНП відповідає вимогам критерію 5 з несуттєвими недоліками.

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.

Для залучення до викладання на ОНП «Транспортні технології» НПП проводиться конкурсний відбір на заміщення вакантних посад, процедури якого проводяться згідно Закону України «Про освіту» та здійснюються у відповідності

до Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в НАУ (<https://bit.ly/3xWt3uY>). Академічну та професійну кваліфікацію викладачів забезпечує та контролює система управління якістю університету (<http://surl.li/bfbsl>). Академічна та професійна кваліфікація НПП в звіті самооцінювання підтверджується фаховою спеціальністю, науковим ступенем, науковими публікаціями та підвищенням кваліфікації (стажуванням). Але не всі викладачі, з цієї точки зору, повною мірою відповідають вимогам ОК, що викладають на ОП «Транспортні технології». Наприклад: проф. Новікова А.М. (ОК «Наукові основи забезпечення євроінтеграційних процесів на транспорті») – звітом самооцінювання не підтверджується підвищення кваліфікації за ОК, що викладається; проф. Гончаренко А.В. (ОК «Когнітивні технології прогнозування технічного стану соціотехнічних та соціокультурних систем», «Математичні моделі та методи моделювання авіаційних транспортних систем»). Підвищення кваліфікації відповідає тематиці використання англійської мови за фахом, академічної доброчесності та практиці організації міжнародних авіаційних перевезень. Таким чином, тематика з підвищення кваліфікації наближено відповідає даним ОК. До складу НПП, що забезпечують навчання за ОП «Транспортні технології» залучаються фахівці-практики з високим професійним рівнем, які максимально відповідають п. 38 «Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності». Отже, ОП відповідає підкритерію 6.1 з певними некритичними зауваженнями.

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

Процедура відбору кандидатів на посади НПП в університеті проводиться згідно Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у НАУ (<https://bit.ly/3LLr1nw>), розробленого згідно Закону України «Про освіту». До участі в конкурсі допускаються претенденти, які відповідають основним кваліфікаційним вимогам п. 38 «Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності». Під час розгляду справ претендентів перевага надається тим, що мають: монографії за профілем кафедри та ОП; статті у виданнях, включених до реферативних баз Scopus та Web of Science; сертифікат, що підтверджує володіння іноземною мовою; сертифікати з міжнародного стажування; участі в наукових заходах. Конкурсний відбір є прозорим, відкритим, об'єктивним, що було підтверджено під час зустрічі ЕГ з НПП. Він сприяє забезпеченню необхідного рівня професіоналізму НПП, досягненню встановлених ОП цілей, ПРН та успішної реалізації ОП в цілому. ЕГ не виявила порушень процедури конкурсного відбору викладачів за ОП, що відповідає підкритерію 6.2.

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

Для кращої взаємодії з роботодавцями в університеті створено Раду роботодавців (<https://bit.ly/3BEiSwm>), до складу якої входять стейкхолдери, які зацікавлені у підготовці фахівців за ОП «Транспортні технології». Кафедра ОАП має договори про співпрацю з роботодавцями (<http://surl.li/guijn>), які приймають активну участь в удосконаленні ОП, за наступними формами: включення роботодавців до складу робочих груп з розробки і моніторингу ОП (директор ПАТ «Український науково-дослідний інститут авіаційної технології», д.т.н., проф., Кривов Г.О.; начальник Центру наукових досліджень комплексних транспортних проблем ДП ДержавтотрансНДІпроект, д.е.н., с.н.с. Новікова А.М.; начальник Управління авіаційних перевезень та міжнародного співробітництва Державної авіаційної служби України, д.е.н., проф., Садловська І. П.; комерційний директор ТОВ «Біз Ерлайн» Джиджора О. П.; виконавчий директор ТОВ «Авіакомпанія «Аеровіз» Лазарець В.І.); проведення різних видів занять, тренінгів, семінарів тощо (<https://bit.ly/3JJpP8l>); участь в наукових конференціях, де обговорюються сучасні тренди розвитку транспортних технологій галузі; проходження практик здобувачами освіти та підвищення кваліфікації НПП на підприємствах роботодавців-партнерів. В цілому ОП відповідає підкритерію 6.3.

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

Професіонали-практики та роботодавці приймають активну участь в проведенні занять, лекцій, вебінарів тощо. Наприклад: науковий вебінар із зав. відділом економіко-соціальних систем та інформаційних технологій Міжнародного науково-навчального центру ІТ та систем НАНУ та МОНУ Бажан Л. І. на тему: «Інтелектуальні транспортні технології та системи», 20.05.22. (<https://bit.ly/3IUcVjH>); вебінар з к.т.н., керівником експертної групи з питань інтеграції до Європейського дослідницького простору директорату науки та інновацій МОНУ Мозолевич Г. Я. на тему: «Відкриті можливості міжнародного науково-технічного співробітництва на старті наукової кар'єри», 02.06.22. (<https://bit.ly/3m9fUMr>); PTV User Group Meeting проведено партнером кафедри Беспаловим Л.Б., сумісно з Державним підприємством «Державний дорожній НДІ імені М.П. Шульгіна» з метою обміну досвідом, поширення успішних практичних кейсів та огляду новинок програмного забезпечення з транспортного моделювання, 09.11.22. (<https://bit.ly/3Y9GgLk>). На умовах сумісництва до навчального процесу залучаються провідні науковці-практики, наприклад: д.е.н., с.н.с. Новікова А.М. (ДП «ДержавтотрансНДІпроект») викладає ОК1.3.3 «Наукові основи забезпечення євроінтеграційних процесів на транспорті», д.е.н., проф. Садловська І.П. (Державіаслужба) залучалася до викладання окремих тем з ОК 1.3.1. Такій підхід сприяє передачі практичного досвіду та знань здобувачам освіти за ОП «Транспортні технології». В цілому ОП відповідає підкритерію 6.4.

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

В НАУ створено необхідні умови для професійного розвитку НПП через проходження підвищення кваліфікації (стажування), удосконалення професійних знань та навичок, власні програми або у співпраці з іншими організаціями. Це здійснюється на договірній основі, наприклад з Університетом менеджменту освіти НАПН України на підставі договору, за участі в міжнародних програмах академічної мобільності та Erasmus+. В університеті практикуються заходи неформальної онлайн-освіти НПП на базі платформи Coursera (<https://bit.ly/3Mcp57E>), Udemy, edX. Задля визначення рівня професіоналізму НПП в університеті періодично проводиться анонімне опитування здобувачів освіти, результати яких публікуються на сайті (<https://bit.ly/3UzMuDD>), функціонує система взаємовідвідувань занять. Таким чином, ОП відповідає підкритерію 6.5.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В ЗВО функціонує система стимулювання покращенню викладацької майстерності НПП. Вона передбачає різні види заохочення на основі документів: Статут університету (<https://bit.ly/3UHJsho>), колективний договір НАУ (<http://surl.li/sdnh>), Положення про преміювання працівників НАУ (<https://bit.ly/3LHikdD>), Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічного працівника та навчально-наукового структурного підрозділу НАУ (<https://bit.ly/3SfyVYH>). В положенні про преміювання НПП університету наведено механізми оцінювання роботи працівників університету, розміри преміювання, процедура затвердження премій. Розпорядженням ректора 013/роз від 04.03.20. (<https://bit.ly/3dKMUX5>) передбачено працівникам НАУ, результати наукових досліджень яких опубліковані в фахових виданнях, що індексуються базами Web of Science або Scopus, звертатися до планово-фінансового відділу із службовою запискою, узгодженою з завідувачем кафедри та начальником відділу моніторингу якості вищої освіти, про преміювання (<https://bit.ly/3dKMUX5>). В університеті запроваджено систему заохочення НПП нематеріального характеру через нагородження грамотами, подяками, а також у вигляді надання рекомендацій до заохочувальних відзнак МОН України. Для стимулювання розвитку педагогічної майстерності НПП в університеті періодично проводяться: конкурс науково-технічних розробок молодих вчених (<https://bit.ly/2Jw7DPG>) та конкурс на кращі підручники (<https://bit.ly/37UMpUN>). Таким чином, можна казати, що ОП відповідає підкритерію 6.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

В процесі онлайн-зустрічей з НПП, що працюють на ОП «Транспортні технології» в НАУ, ЕГ з'ясовано їх бажання і готовність до удосконалення даної ОП, підвищення професійної майстерності через співпрацю з роботодавцями, професіоналами-практиками провідних установ галузі, що було висловлено всіма сторонами освітнього процесу і підтверджено співпрацею НПП зі стейкхолдерами в розрізі стажування та наукової співпраці. Конкурсний відбір викладачів є зрозумілим, прозорим та всебічно сприятливим для успішної реалізації ОП. Має місце зворотній зв'язок через опитування здобувачів освіти. Для реалізації та удосконалення ОП активно залучаються роботодавці.

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

Тематика підвищення кваліфікації певних НПП, що працюють на ОП, не відповідає назві та змісту ОК, що вони викладають, або має загальний науково-педагогічний характер: використання англійської мови за фахом, академічної доброчесності та практиці організації міжнародних авіаційних перевезень. Таким чином професійна кваліфікація викладачів, що задіяні у реалізації ОП, не повною мірою забезпечує досягнення встановлених ОП цілей та ПРН. Експерти рекомендують звернути увагу на підвищення кваліфікації викладачів за ОК, що викладається.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Кваліфікація викладачів, задіяних на ОП, частково забезпечує досягнення визначених цілей та ПРН. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими і забезпечують необхідний рівень їх професіоналізму. ЗВО залучає професіоналів-практиків, експертів галузі, роботодавців до реалізації освітнього процесу та стимулює професійний розвиток НПП, задіяних на ОП «Транспортні технології». Освітня програма та діяльність за неї частково не відповідають зазначеному критерію. Вищенаведені недоліки можуть бути усунені протягом одного року. Повністю відповідає вимогам підкритеріїв 6.2-6.6 Критерію 6. Наявні несуттєві недоліки у виконанні вимог підкритерію 6.1 Критерію 6, що стосуються підвищення рівня професійної кваліфікації науково-педагогічного персоналу, який забезпечує освітній процес на ОНП за напрямками, що не відповідають ОК. Загалом ОНП відповідає вимогам Критерію 6 з несуттєвими недоліками.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Під час дистанційної акредитаційної експертизи ЕГ пересвідчилася, що наявні матеріально-технічні ресурси у НАУ є достатніми для досягнення здобувачами ПРН за ОНП «Транспортні технології». У ході презентації навчальних аудиторій, спеціалізованих лабораторій та їх обладнання, ЕГ пересвідчилася, що матеріально-технічна база НАУ (<https://bit.ly/3ZaQvR4>) знаходиться на належному рівні й використовується під час викладання дисциплін, включених до ОНП. Навчальні аудиторії обладнані мультимедійним обладнанням та комп'ютерною технікою. У бібліотеці представлена навчальна, навчально-методична та наукова література. За даною ОНП здобувачі освіти мають доступ до сучасного програмного забезпечення для виконання наукових досліджень. Здобувачі вищої освіти мають доступ до соціально-побутової інфраструктури НАУ, а саме: медичного центру, ідальні, центру культури та мистецтв, стадіону та студентського містечка. Університет має електронну науково-технічну бібліотеку (<https://www.lib.nau.edu.ua/>). Отже, реалізація ОП відповідає підкритерію 7.1.

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.

Під час дистанційної акредитаційної експертизи всі стейкхолдери відмічали гарний рівень задоволеності інформаційними ресурсами та інфраструктурою НАУ. Експертна група переконатася, що здобувачі вищої освіти та науково-педагогічні працівники мають вільний доступ до інфраструктури університету, видавничій діяльності університету, електронної науково-технічної бібліотеки, мережі інтернет за допомогою безкоштовного Wi-Fi на усій території університету. Вище зазначені ресурси знаходяться у вільному доступі на сайті університету: електронна науково-технічна бібліотека (<https://www.lib.nau.edu.ua/>); електронний репозитарій (<https://er.nau.edu.ua/>); періодичні наукові видання університету (<http://jrn1.nau.edu.ua>). У НАУ функціонує наукове товариство студентів, слухачів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<http://ysa.nau.edu.ua>). НАУ надає здобувачам вищої освіти та науково-педагогічному персоналу безкоштовний доступ до наукометричних баз даних таких як Scopus, Web of Science, а також освітніх онлайн платформ, таких як Coursera (<https://bit.ly/3Mcp57E>). Таким чином, в загальному огляді ОП відповідає підкритерію 7.2.

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.

Огляд матеріально-технічної бази НАУ та спілкування зі здобувачами вищої освіти та науково-педагогічним персоналом дають можливість зробити висновок про задоволеність стейкхолдерів освітнім середовищем, його безпечність для їх життя і здоров'я. Безпека для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти освітнього середовища НАУ регламентується низкою документів які включають в себе Положення про навчання, інструктажі і перевірку знань працівників університету з питань охорони праці (<http://surl.li/gbcpj>); Положення про розробку інструкцій з охорони праці (<http://surl.li/guimm>) та ін. В НАУ для підтримки психічного здоров'я здобувачів вищої освіти організовано сектор психолого-педагогічної роботи (<https://bit.ly/3Zssoyv>), в якому студенти можуть отримати консультації та психологічну підтримку у кабінеті психологічної підтримки (<http://surl.li/guimq>). Таким чином, реалізація ОП відповідає підкритерію 7.3.

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

Під час спілкування зі здобувачами вищої освіти ЕГ пересвідчилася у тому, що у НАУ на належному рівні забезпечується освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти на основі взаємодії з кафедрою, відділом аспірантури та докторантури та іншими підрозділами університету.

Гарант даної ОНП організовує та забезпечує освітню підтримку здобувачів на особистому та кафедральному рівні шляхом проведення консультування. Організаційну підтримку здобувачі вищої освіти отримують через відділ аспірантури та докторантури, на сайті якого можна знайти всю необхідну інформацію про освітній процес (<http://asdoc.nau.edu.ua>). Інформаційна підтримка здійснюється через офіційні інформаційні джерела університету, як то сайт університету (<https://nau.edu.ua>), сайт факультету (<http://ftml.nau.edu.ua>), сайт кафедри (<https://atmd.nau.edu.ua>), та інші інформаційні канали (<https://atmd.nau.edu.ua>; <http://surl.li/guimz>; <http://surl.li/guina>; <http://surl.li/guinc>). Соціальна підтримка здобувачів освіти здійснюється за допомогою професійної спілки університету та сектору психолого-педагогічної роботи. У НАУ постійно проводиться опитування здобувачів освіти щодо задоволеності підтримкою з боку університету (<https://bit.ly/4oGCbAf>). Під час онлайн зустрічей здобувачі вищої освіти відмічали високу задоволеність підтримкою з боку університету. ОП відповідає підкритерію 7.4 в загальному огляді.

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

Проведений аналіз показав, що у НАУ створені достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми проблемами. Так, у НАУ забезпечення інклюзивної освіти регламентується низкою документів (<http://surl.li/bfogj>), зокрема в частині доступу до навчання маломобільних груп населення (<https://bit.ly/3ZvBsRK>). Під час спілкування із здобувачами вищої освіти та членами студентського самоврядування, експерти дізналися, що студенти які складають сімейні пари переважно отримують окреме житло у гуртожитках блочного типу, де санвузол та кухня розподіляється між двома сім'ями. Реалізація ОП відповідає підкритерію 7.5.

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.

Під час проведення дистанційної зустрічі із здобувачами вищої освіти було встановлено, що студенти ознайомлені із політикою та процедурами вирішення конфліктних ситуацій, які у НАУ регламентуються наступними документами: Правила внутрішнього розпорядку НАУ (<https://bit.ly/3Sxb5Y2>); Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ (<https://bit.ly/3fmCcXk>); Антикорупційна програма НАУ (<https://bit.ly/3UBknnT>); Положення про організацію внутрішньої службової перевірки (<https://bit.ly/3dINuoB>); Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків НАУ (<https://bit.ly/3UBknnT>). В університеті наявна скринька довіри (<https://bit.ly/3ZxjoYV>). Для повідомлення про факти порушення антикорупційного законодавства, вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень на інформаційних стендах та на офіційному веб-сайті НАУ (<http://surl.li/bfoik>) розміщено відповідну інформацію (номер телефону, електронна пошта для здійснення повідомлень, адреса тощо). Всі стейкхолдери підтвердили, що конфліктних ситуацій під час навчального процесу за даною ОНП не виникало. Таким чином, реалізація ОП відповідає підкритерію 7.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

НАУ має оснащені комп'ютерні лабораторії за ОНП «Транспортні технології». Якість освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти знаходиться на високому рівні. З позитивних практик слід відмітити, що університет забезпечує безкоштовний доступ до електронних ресурсів та новітнього програмного забезпечення, сайти університету та кафедри є дуже інтуїтивними та інтерактивними, кафедра має свій YouTube канал на якому проводить воркшопи, семінари та наукові конференції.

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

При аналізі результатів анкетування здобувачів вищої освіти за даною ОНП має місце не достатньо чітка інформативність щодо кількості здобувачів, які брали участь у опитуванні. Експертна група рекомендує у подальшому при складанні результатів анкетування вказувати загальну кількість здобувачів, які пройшли анкетування, та кількість здобувачів при розподілі отриманих відповідей.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Під час акредитаційної експертизи ЕГ дійшла до висновку, що наявні фінансові, матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення ОНП, можливість безоплатного доступу викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, безпечно для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти за ОНП освітнє середовище, яке дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси, наявність різних видів підтримки здобувачів та політики і процедур вирішення конфліктних ситуацій знаходяться на належному рівні. Відповідає вимогам підкритеріїв 7.1-7.6 Критерію 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Організаційні та процедурні питання розроблення, затвердження, моніторингу, відкриття, перегляду та закриття ОП у НАУ регламентуються Положенням про освітні програми НАУ (<http://surl.li/aczsi>), Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ (<http://surl.li/anbfl>). Згідно Положення в ЗВО за ОП створюється і затверджується наказом ректора Робоча група/Комісія, які відповідають вимогам щодо Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти та внутрішніми нормативними документами ЗВО. Моніторинг ОНП «Транспортні технології» здійснюється відповідно до Положення про внутрішній моніторинг вищої освіти та освітньої діяльності в НАУ (<http://surl.li/bdjmb>) та наказу ректора від 01.12.2022 р. № 394/од «Про щорічний перегляд освітньо-професійних програм» (<https://bit.ly/3KKJPol>). Перегляд ОП в НАУ проводиться щорічно за результатами моніторингу (<https://bit.ly/3SEULWy>), під час якого гарант, робоча група розробників ОП із залученням зовнішніх стейкхолдерів та представника від здобувачів освіти здійснюють перегляд цілей, компетентностей, ПРН, змісту ОК, переліку вибіркових дисциплін на актуальність та відповідність науковій спеціальності, регіональному контексту, сучасних досягнень в науці з урахуванням досвіду підготовки здобувачів освіти за аналогічними ОП вітчизняних і закордонних ЗВО. За результатами останнього перегляду ОП «Транспортні технології» випусковою кафедрою було прийнято рішення щодо її введення у навчальний процес в редакції 2022 р. (протокол засідання кафедри № 12 від 22.08. 2022 р.), в якій було запроваджено декілька змін, наприклад: оновлено робочу групу розробників. В склад групи увійшли: д.т.н., проф. Гончаренко А.В., д.т.н., проф. Павленко П. М., к.т.н., доц. Іваннікова В.Ю., к.е.н., доц. Соколова О.Є.; в розділі 6 «Програмні компетентності» з урахуванням галузевого та регіонального спрямування отримали уточнену редакцію спеціальні (фахові) компетентності; в розділі 7 «Програмні результати навчання» з урахуванням галузевого та регіонального спрямування здійснено коригування програмних результатів навчання. Також зазнали змін «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми» та «Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми». Наступний моніторинг та перегляд ОП, що акредитується заплановано на травень 2023 року. Таким чином, реалізація ОНП відповідає підкритерію 8.1.

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.

Відповідно до Положення про студентське самоврядування НАУ (<https://bit.ly/3RhCE6s>) здобувачі освіти беруть участь в управлінні університетом, удосконаленні освітнього процесу, в тому числі заходах моніторингу якості ОП. Студентська рада університету є вищим органом студентського самоврядування НАУ. Вона очолює систему студентських самоврядувань всіх ланок. Здобувачі освіти представляють інтереси здобувачів освіти в комісії із забезпечення якості на рівні факультетів, а також забезпечують представництво здобувачів в Раді з якості НАУ. Зв'язок із представниками студентського самоврядування забезпечено через деканати, викладачів кафедри, профбюро студентської ради тощо. В процесі зустрічі з ЕГ представники студентського самоврядування підтвердили свою активну залученість до управління якістю освітнього процесу в НАУ. Представники студентської спільноти включені до Ради з якості та обізнані щодо можливості надання пропозицій для покращення ОП. Позиція здобувачів враховується шляхом донесення до них результатів оновлення ОП через деканат, при спілкуванні із викладачами, керівниками наукових робіт. Пропозиції здобувачів освіти обговорюються на рівні факультетів, кафедри та в робочих групах, радах з якості. Результати періодичного моніторингу та перегляду ОП, оцінки якості, врахування позицій здобувачів оприлюднені на сайті університету (<http://surl.li/agvaw>). Результати анкетування аналізуються адміністрацією університету, відділом аспірантури, на засіданнях кафедри, та є підставою для подальшого доопрацювання і внесення змін до ОП. Здобувачі освіти висловлюють свої пропозиції щодо внесення змін в ОП під час атестації. Так, здобувач освіти Чередніченко К.В. висловив побажання багатьох здобувачів освіти щодо введення в дію ОП змін до тематики ОК «Діджиталізація в галузі авіаційного транспорту». За рекомендацією здобувача освіти Целіщева І.О. доповнено ОК1.3.4 темою «Інтелектуальні методи обробки різномісних даних авіаційних транспортних систем». ОП відповідає підкритерію 8.2.

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

Роботодавці є членами робочих груп з розробки, моніторингу та перегляду ОП. Для цього в університеті створено Раду роботодавців (<http://surl.li/guobg>). Випускова кафедра має партнерські зв'язки з 32 роботодавцями, які залучені до процесу перегляду та удосконалення ОП та інших процедур забезпечення її якості (<http://surl.li/guobl>). Роботодавці-розробники останньої редакції ОП приймають активну участь у процесах забезпечення її якості (<https://bit.ly/3YhXfeD>). Відгуки на ОП надали 17 закладів і підприємств галузі (<https://bit.ly/3fooxz2>). Представники зовнішніх стейкхолдерів обов'язково залучаються до розробки і моніторингу ОП. Роботодавці-партнери кафедри ОАП забезпечують здобувачів освіти місцями проходження практичної підготовки. Для формування професійних компетентностей у здобувачів освіти, кафедрою залучаються викладачі-практики до проведення аудиторних занять, вебінарів тощо. В межах співробітництва НПП мають можливість підвищити свою професійну кваліфікацію в умовах реального виробництва. Загалом, реалізація ОНП відповідає підкритерію 8.3.

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

В НАУ практика збирання, аналізу та врахування інформації кар'єрного шляху випускників ОП реалізується через заходи, які проводяться за участю кафедри на рівні університету: «Час авіаційної кар'єри», «Злітна смуга», «Ярмарок вакансій», «День кар'єри», «Освіта та кар'єра». Роботодавці виявили зацікавленість в підготовці фахівців за ОП «Транспортні технології» тим більше, що після пандемії, в час військового стану, за відсутності активної діяльності перевізників відчувається критична нестача персоналу в галузі. Випускова кафедра підтримує зворотні зв'язки зі своїми випускниками, збирає інформацію щодо їх працевлаштування та кар'єрного зростання через офіційний сайт та сторінки в соцмережах, наприклад, Facebook (<https://bit.ly/3mp5TuU>). В НАУ створено Асоціацію випускників НАУ (<https://bit.ly/3ZHrM6S>), основною метою якої є сприяння професійному зростанню здобувачів та створення умов для їх самореалізації. Отже, реалізація ОНП відповідає підкритерію 8.4.

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

Якість надання послуг за ОП в університеті базується на Внутрішній системі забезпечення якості (ВСЗЯ) (<http://surl.li/brlcq>) відповідно до міжнародного стандарту ISO 9001:2015 «Система менеджменту якості. Вимоги». Контроль якості освітнього процесу здійснюється плануванням внутрішніх аудитів за Програмою проведення внутрішнього аудиту, якою визначаються цілі та критерії аудиту, персональний склад аудиторських груп, перелік структурних підрозділів, що підлягають перевірці, терміни проведення аудиту. Черговий аудит відбувається з врахуванням результатів попередніх аудитів. Щорічний аудит проводиться групою, склад якої затверджується наказом ректора, а його результати фіксуються в Журнал обліку невідповідностей, коригувальних і запобіжних дій. Результати моніторингу якості освіти розміщені на сайті НАУ (<http://surl.li/guoda>). За проведених аудитів на кафедрі ОАП недоліків щодо здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОП «Транспортні технології» за час її реалізації не виявлено (<https://bit.ly/3mUYKIQ>). Для забезпечення якості науково-освітнього процесу за ОП «Транспортні технології» робочою групою проводиться періодичний перегляд програми та її складових у відповідності з нормативними вимогами підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії. 07.10.2022 р. на кафедрі ОАП було проведено плановий аудит щодо реалізації ОП і забезпечення якості освіти (наказ ректора від 13.09.2022 р. № 275/од). Під час аудиту встановлено, що документація та процеси, що реалізуються, в цілому відповідають вимогам системі якості ЗВО та забезпечують необхідний рівень надання освітніх і наукових послуг. Було сформульовано незначні зауваження – неналежне оформлення технічної документації (результати аудиту обговорені на засіданні кафедри ОАП (протокол від 07.10.2022 р. № 15)), які були усунені у встановлені терміни. В період з 10.10.2022 р. по 13.10.2022 р. кафедра ОАП у складі НАУ успішно пройшла зовнішній аудит ОС: «Бюро Верігас Сертифікейшн Україна» на відповідність стандартам ISO 9001:2015 (<https://bit.ly/3JdTCCg>). Отже, ОП реалізується у відповідності з підкритерієм 8.5.

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

Акредитація ОП «Транспортні технології» здобувачів науково-освітнього ступеня доктор філософії проводиться вперше. Робочою групою проведено аналіз зауважень та рекомендацій, які виникали в процесі акредитації інших ОП в НАУ. Основні з них було прийнято до уваги та враховано при покращенні якості ОП, що акредитується, головними з них є: систематичне опитування здобувачів ВО щодо задоволення потреб в отриманні послуг освіти; залучення роботодавців до удосконалення ОП, особливо в зв'язку з ситуацією в країні; розвиток міжнародних зв'язків для участі здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників в програмах академічної мобільності; систематичне залучення до проведення занять професіоналів-практиків галузі; постійне оновлення інформації на сайті кафедри щодо результатів її роботи, планів, перспектив тощо; посилення активності науково-педагогічних працівників та здобувачів освіти щодо публікацій в фахових виданнях та тих, що індексуються в міжнародних базах

даних (Scopus, Web of Science тощо). Вище перерахована інформація свідчить про те, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій інших ОП), беруться до уваги під час перегляду ОНП, а реалізація ОНП відповідає підкритерію 8.6.

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

Реалізація ОП здійснюється на сформованій в університеті культурі якості. Вона базується на чотирьох принципах забезпечення якості в Європейському освітньому просторі: відповідальності закладу освіти за якість вищої освіти та її забезпечення; різноманітності системи освіти, яка відповідає потребам як ЗВО, так і здобувачів; всебічній підтримки культури якості; врахування очікувань здобувачів освіти, інших стейкхолдерів та суспільства в цілому; впровадження принципів і засад академічної доброчесності (<https://unicheck.com>). Контроль якості викладання в університеті здійснюється в різних формах: відкрите заняття, відвідування занять, анкетування здобувачів освіти, самооцінювання тощо. Контроль якості досягнених результатів навчання проводиться на рівнях ректорату, інститутів (факультетів), кафедр, науково-педагогічних працівників. Але на сайті розміщено застаріла інформація: «Оцінка якості організації дистанційного освітнього процесу НАУ станом на вересень 2020 року» (<http://surl.li/bfasl>), «Результати опитування викладачів для оцінки дистанційного навчання в університеті станом на травень 2020 року» (<http://surl.li/guoff>), яка потребує оновлення. В університеті розроблено Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічного працівника та навчально-наукового структурного підрозділу НАУ (<http://surl.li/czmse>). Але оцінювання науково-педагогічних працівників містить застарілі дані за 2018 рік (<http://surl.li/guofp>). На сайті розділи «Рейтинг викладачів НАУ згідно з наукометричною системою Google Scholar» та «Рейтинг викладачів згідно Scopus» присутні лише у вигляді заголовків, інформація в цих розділах сайту відсутня. В цілому, в академічному середовищі університету сформовано культуру забезпечення якості освіти, що передбачає проведення заходів та роз'яснювальної роботи щодо функціонування і вдосконалення дієвого внутрішнього менеджменту якості. ОП відповідає підкритерію 8.7.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ЗВО послідовно дотримується процедур розроблення та моніторингу ОП. Здобувачі освіти, органи студентського самоврядування, роботодавці залучені до процедур забезпечення якості ОП. Існує практика збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників. В діяльності ЗВО просліджується, що названі процедури не носять формальний характер і знаходяться під пильною увагою керівництва. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасний аудит ОП, виявляє недоліки як в самій ОП, так і в її реалізації. В академічному середовищі ЗВО сформовано культуру забезпечення якості освіти, яка сприяє постійному розвитку самої ОП і освітньої діяльності під час її реалізації.

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

Рейтинг оцінювання науково-педагогічних працівників містить застарілі дані (за 2018 рік). Результати опитування викладачів для оцінки дистанційного навчання в університеті на сайті НАУ в наявності станом на 2020 рік. На сайті університету розділи «Рейтинг викладачів університету згідно з наукометричною системою Google Scholar» та «Рейтинг викладачів згідно Scopus» присутні лише у вигляді заголовків, інформація в цих розділах відсутня. ЕГ рекомендує оновити вказану інформацію.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Повністю відповідає вимогам підкритеріїв 8.1-8.7 Критерію 8. Враховуючі незначні недоліки, які пов'язані з відсутністю даних рейтингу викладачів і даних щодо їх публікацій в фахових виданнях та тих, що індексуються в міжнародних базах даних (Scopus, Web of Science тощо), та суттєво не впливають на рівень оцінки за Критерієм 8 і можуть бути усунені в найближчий термін.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

У ЗВО визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, вони є доступними для всіх учасників освітнього процесу та забезпечуються: розміщенням документів на офіційному сайті документації НАУ <http://surl.li/eisif> (блок включає в себе питання наукової роботи, організаційної та навчальної роботи, перегляду та публічного обговорення ОП); інформаційними оголошеннями: при написанні заяв до вступу на ОНП, на зборах, старостатах, форумах та інших заходах. Можна казати, що реалізація ОНП відповідає підкритерію 9.1 в повному обсязі.

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 пропозиції заінтересованих сторін.

ЗВО не пізніше ніж за місяць до внесення змін в ОП оприлюднює на своєму офіційному сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозиції зацікавлених сторін – <http://surl.li/agvar>. Переглянута ОП була затверджена Вченою радою НАУ 01.09.2022 р., протокол №5 та введена в дію з 18 жовтня 2022 р. Зміни до програми внесені у відповідності до зауважень та пропозицій стейхолдерів, що розміщені на офіційному сайті <http://surl.li/guoku>. Можна казати, що процедура оновлення ОНП відповідає підкритерію 9.2.

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.

ЗВО своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті достовірну інформацію про ОНП, використовуючи наступні сторінки: офіційний сайт НАУ – <https://nau.edu.ua/ua> ; сайт відділу аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів – <http://asdoc.nau.edu.ua> ; кафедра – <http://surl.li/guolr>. Реалізація ОНП відповідає підкритерію 9.3

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

До сильних сторін ОНП «Транспортні технології» слід віднести доступність та публічність всіх правил і процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, відображених у сукупності певних Положень та нормативних документів НАУ. Загалом позитивною є відкритість та прозорість інформації про організацію освітнього процесу за ОНП.

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

На сайті кафедри (<http://surl.li/guolr>) відсутня детальна інформація про викладачів програми. Рекомендується доповнити персональні сторінки викладачів та відобразити інформацію про їх публікаційну активність, нагороди, наукові напрямки роботи та область наукових інтересів, участь в міжнародних проектах та грантах, що мало б позитивний вплив як для профорієнтації, так і для прийняття рішень здобувачами щодо вибору дисциплін при формуванні індивідуальних освітніх траєкторій (враховувати професійні якості викладача при обранні тих чи інших освітніх компонент).

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Повністю відповідає вимогам підкритеріїв 9.1, 9.2 Критерію 9. Наявні несуттєві недоліки у виконанні вимог підкритерію 9.3 Критерію 9 стосовно неповного оприлюднення публічної інформації на офіційному веб-сайті ЗВО та необхідності конкретизації інформації про викладачів програми. Виявлені недоліки щодо Критерію 9 не є суттєвими і можуть бути вирішені за допомогою доповнення інформації на особистих сторінках викладачів, які забезпечують освітній процес на даній ОНП. Загалом відповідає вимогам Критерію 9 з незначними недоліками.

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.

Зміст ОНП «Транспортні технології» (<http://surl.li/guhlf>) відповідає науковим інтересам аспірантів і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності за спеціальністю у закладах вищої освіти відповідно до п. 27 Постанови КМУ №261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» (редакція від 19.04.2019 р.). Підготовка аспірантів до викладацької діяльності здійснюється через проходження ними науково-педагогічної практики (6 кредитів), що також було підтверджено під час онлайн-інтерв'ю із здобувачами освіти. Ознайомлення з індивідуальними планами аспірантів, тематикою дисертаційних робіт (Мацьовитий О.Л., Стенякін І.А., Кучма О.С., Чередніченко К.В. – [blob:https://office.naqa.gov.ua/803ddd31-6dbb-478e-8651-c28b10401c43](https://office.naqa.gov.ua/803ddd31-6dbb-478e-8651-c28b10401c43); [blob:https://office.naqa.gov.ua/bd213814-c77b-4b02-a590-4331c2aaba3](https://office.naqa.gov.ua/bd213814-c77b-4b02-a590-4331c2aaba3); [blob:https://office.naqa.gov.ua/79e84d45-2d6b-4671-91b9-7e34c8438f93](https://office.naqa.gov.ua/79e84d45-2d6b-4671-91b9-7e34c8438f93); [blob:https://office.naqa.gov.ua/d7ddcafd-0591-41f2-abf7-339c9cb8ea6a](https://office.naqa.gov.ua/d7ddcafd-0591-41f2-abf7-339c9cb8ea6a)) підтвердило відповідність ОК до їхніх наукових інтересів та потреб: набуття аспірантами соціальних навичок (softskills) передбачено: компетентностями ОНП «Транспортні технології» ЗК-4, 5, 9, 10, 12, 13; програмними результатами навчання ПРН-3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15 і забезпечено компонентами ОНП: ОК-1.1.2, 1.1.3, 1.2.2, 1.4.1, 1.4.2 і вільного вибору, достатність яких підтверджена аспірантами під час онлайн-інтерв'ю. Зміст ОНП відповідає підкритерію 10.1.

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

Аналіз матеріалів на сайті, наданих документів та зустрічі з фокус-групами стейкхолдерів дозволили ЕГ дійти висновку, що підготовка докторів філософії за ОНП «Транспортні технології» здійснюється в межах діяльності наукової школи «Мультимодальний транспорт та логістика» науковий керівник: доктор технічних наук, професор Юн Г.М. (<http://surl.li/guoqm>). Науковці та керівники (Шевчук Д.О., Гончаренко А.В., Павленко П.М., Соколова О.Є.), задіяні у підготовці докторів філософії, протягом тривалого часу проводять наукові дослідження, публікують матеріали результатів своїх досліджень, а також є провідними та досить відомими фахівцями в означених областях. Онлайн-зустріч зі здобувачами освіти продемонструвала високий рівень задоволеності підготовкою у рамках наукової школи. Ретельний аналіз та оцінка відповідності тематики здобувачів освіти напряміві досліджень наукових керівників (за тематикою публікацій) дозволяє констатувати, що наукова діяльність усіх аспірантів повністю відповідає напрямам досліджень наукових керівників. Це також підтверджується співставленням тем дисертацій і публікацій у таблиці відповідності наукових інтересів керівників і аспірантів, що подана на запит ЕГ – Таблиця з темами дисертацій здобувачів, публікацій їх керівників (статей або розділів монографій, які засвідчують їх відповідність темам досліджень аспірантів). Наукова діяльність здобувачів освіти відповідає підкритерію 10.2.

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).

Для проведення наукових досліджень та апробації їх результатів університетом створено наступні можливості: видається фахове видання категорії Б «Advances in Aerospace Technology (Досягнення авіаційно-космічної технології)» за спеціальністю 275 «Транспортні технології» (<http://surl.li/dnaqc>); проводяться щорічні міжнародні та всеукраїнські науково-технічні конференції (<http://surl.li/besio>), звітування аспірантів на засіданнях кафедр ([blob:https://office.naqa.gov.ua/464a073a-914b-4bb6-9822-3312eb1e7f61](https://office.naqa.gov.ua/464a073a-914b-4bb6-9822-3312eb1e7f61); [blob:https://office.naqa.gov.ua/283fd2f3-49f1-4019-9a5d-5b9d9f38cc4f](https://office.naqa.gov.ua/283fd2f3-49f1-4019-9a5d-5b9d9f38cc4f); [blob:https://office.naqa.gov.ua/6bd02733-135f-4cf7-9c93-dd3d14e52871](https://office.naqa.gov.ua/6bd02733-135f-4cf7-9c93-dd3d14e52871)), комісії з проведення атестації аспірантів та вченій раді університету з представленням результатів виконання індивідуального плану наукової роботи. Під час інтерв'ю аспіранти підтвердили можливість, як проведення досліджень на обладнанні та у лабораторіях академії, так і апробації їх результатів на наукових семінарах кафедри та наукових конференціях. Реалізація ОНП відповідає підкритерію 10.3.

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.

Здобувачі мають право навчатись за програмами академічної мобільності, проходити наукове та мовне стажування. В НАУ укладено угоди про співробітництво із більше, ніж ста закордонними ЗВО-партнерами (<http://surl.li/bdnee>), в тому числі, у рамках програми «Еразмус+» (<http://surl.li/eisqr>). Так, здобувач Чередніченко К.В. брав участь у Міжнародній конференції «TRANSBALTICA XIII: Transportation Science and Technology» (м. Вільнюс, Литва) з доповіддю, яка опублікована у виданні з індексацією у БД Web of Science (<https://bit.ly/3SZYTR8>); здобувачем представлено доповідь «Prospects for predictive modelling of the airport's post pandemic performance» на 3-й Європейській конференції по авіаційному менеджменту та економіки (АМЕС, м. Гайльбронн, Німеччина) (<https://bit.ly/3SYMSeN>). У 2022 р. кафедра ОАП отримала грант ЕС Erasmus+ на проект Design of International Master program in Sustainable Transport Engineering. До даного проекту залучені аспіранти Чередніченко К.В. та Стенякін І.А. (<https://bit.ly/3ZDzDCi>). При онлайн-зустрічі зі здобувачами освіти ЄГ було відмічено, що інформування здобувачів про можливість їх участі в міжнародних проектах Horizon, Erasmus+ і т.п. недостатнє. Таким чином, з певними недоліками, реалізація ОНП відповідає підкритерію 10.4.

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

Наукові керівники та аспіранти приймали участь у виконанні науково-дослідних робіт випускової кафедри, а саме: НДР № 80/19.01 «Методи забезпечення сталого розвитку авіатранспортної системи» (держ. реєстраційний номер 0118U100050, керівник: д.т.н., професор Шевчук Д.О.); № 119-2021/19.01 «Методи та моделі комплексного інноваційного розвитку авіатранспортної системи України» (держ. реєстраційний номер 0121U114745, керівник: д.т.н., професор Шевчук Д.О.). Крім цього, наукові керівники є співучасниками міжнародних наукових проектах. Так, гарант ОНП, Шевчук Д.О. брав участь у Міжнародному проекті P371 українського науково-технологічного центру (Global Initiatives for Proliferation Prevention (GIPP))/Program/ U.S. Department of Space «Commercial Aircraft Protection» в якості провідного наукового співробітника. К.е.н., доцент, Габрієлова Т.Ю., приймала участь у проекті Департаменту енергетики США «Tools of Industrial Energy Efficiency» у червні 2019 р. На запит ЄГ надано акти впровадження результатів дисертаційних робіт та НДР (blob:<https://office.naqa.gov.ua/78b00414-787b-45b2-8f3e-75a45a991032>; blob:<https://office.naqa.gov.ua/8c13169c-1768-42a6-974b-a955768f2e5a>; blob:<https://office.naqa.gov.ua/aa9bd162-b635-4bof-96bc-8b9f0f62cfco>; blob:<https://office.naqa.gov.ua/9c9d35e6-af96-45df-b696-f67f3a0ba3bc>; blob:<https://office.naqa.gov.ua/4e42b892-7aad-4703-b29f-70312f30f501> та інші), що свідчить про практичну спрямованість роботи як здобувачів освіти, так і їх наукових керівників. Наявна практика відповідає вимогам підкритерію 10.5.

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.

У Положенні про виявлення та запобігання академічному плагіату НАУ (<http://surl.li/ajoud>) викладено етичні принципи та правила, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання й провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень, а також визначено відповідальність за її порушення. Зокрема для НПП наслідком порушення доброчесності може бути (п. 4.1) відмова у присудженні або позбавлення наукового звання, вченого ступеня. Наслідком для здобувачів може бути (п. 4.2) повторне проходження оцінювання, відрахування з ЗВО. Під час онлайн-зустрічі зі здобувачами освіти та окремо з НПП, а також з науковими керівниками ЄГ переконалися в тому, що питання доброчесності актуалізуються для усіх причетних до навчання які розуміють, дотримуються академічної доброчесності та корпоративної етики ЗВО. Назагал процедури перевірки на академічний плагіат в ЗВО чіткі, прозорі та зрозумілі для всіх учасників освітнього процесу. Фактів порушення академічної доброчесності у науковій діяльності керівників аспірантів не виявлено. ЗВО та реалізація ОНП відповідає підкритерію 10.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

Для проведення наукових досліджень та апробації їх результатів університетом створено наступні можливості: видається фахове видання категорії Б «Advances in Aerospace Technology (Досягнення авіаційно-космічної технології)» за спеціальністю 275 «Транспортні технології», проводяться щорічні міжнародні та всеукраїнські науково-технічні конференції, робота зі стейкхолдерами, та підтримка останніх, у напрямку залучення виробничого обладнання для проведення експериментальних досліджень.

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

Недостатнім є інформування ЗО про можливості академічних обмінів та міжнародні наукові проекти. Існує потенціал для більшого залучення здобувачів ОНП до міжнародної академічної спільноти. Рекомендації: інформувати на сторінці Навчально-наукового інституту міжнародного співробітництва та освіти про можливості академічних обмінів та міжнародні наукові проекти; залучати здобувачів ОНП до міжнародної академічної спільноти через міжнародні дослідницькі проекти та закордонні наукові конференції.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

ОНП має значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 10.1-10.6. Недолік, що стосується академічних обмінів та міжнародних наукових проектів є некритичним, оскільки передбачає можливість доповнення інформаційної політики Університету з даного питання. ОНП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 10 на рівні В з недоліками, що не є суттєвими.

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	В
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	В
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	В
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	В
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна добросовісність	В
Критерій 6. Людські ресурси	В
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	В
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	В
Критерій 9. Прозорість та публічність	В
Критерій 10. Навчання через дослідження	В

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Відповідність тем аспірантів 275 НАУ.pdf</i>	CoMsD7zXWoDjDx8TWpYp8nE6DjANeMbGj64f2gS 4bxU=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Калінін Євген Іванович

Члени експертної групи

Льченко Андрій Володимирович

Очеретнюк Максим Вікторович