

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний авіаційний університет
Освітня програма	49919 Будівництво та цивільна інженерія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія

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	49919
Назва ОП	Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Плугін Дмитро Артурович, Венгрин Ірина Іванівна, Ільчук Наталія Іллівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	19.01.2022 р. – 21.01.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://nau.edu.ua/download/%D0%9E%D0%9F%D0%9F/%D0%90%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%85%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC/2021-2022/49919%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%A1%D0%9E%20192%20PhD.pdf>

Програма візиту експертної групи http://iap.nau.edu.ua/images/LAP_ACRED/19_01_22/Pr_exp.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОНП викликала загальні позитивні враження, слід зазначити відповідність визначеним критеріям якості освіти, які регламентуються діючим законодавством. Результати навчання на ОНП відповідають усім сучасним тенденціям спеціальності. При визначенні програмних компетентностей врахований широкий діапазон, саме тому випускники можуть працевлаштуватися та бути конкурентоспроможними. Зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності, усі цілі та програмні результати навчання ідентифікуються до потреб різних категорій стейкхолдерів. ОНП передбачає та забезпечує процес формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти, усі форми та методи навчання мають студентоцентризований підхід та принципи академічної свободи. Правила прийому на навчання є чіткими та зрозумілими і не містять дискримінаційних положень. В НАУ дотримуються вимог щодо академічної доброчесності. Забезпечення навчального процесу здійснюється кваліфікованими науково-педагогічними працівниками, які мають відповідну академічну та професійну кваліфікацію, при цьому університет забезпечує можливість їх професійного розвитку. Фінансові та матеріальні - технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення є достатнім для реалізації цілей та результатів навчання на ОНП. Усі організаційно-нормативні аспекти освітнього процесу визначені системою внутрішніх положень НАУ. Виявлені під час онлайн акредитації недоліки ОНП мають несуттєвий характер і не впливають на якість підготовки здобувачів за третім рівнем підготовки, так як не знижують загального позитивного враження, але вказують на перспективи для її удосконалення та розвитку в майбутньому.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

У розробці ОНП приймали участь провідні вчені та підприємці з галузі будівництва та цивільної інженерії, будівництва інженерно-транспортної інфраструктури, зокрема авіаційної, при визначенні цілі та програмних результатів навчання враховано напрямки досліджень та доробки провідних науковців ЗВО в галузі інженерно-транспортної інфраструктури. За ОНП «БЦІ» передбачено формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти, дисципліни вільного вибору обираються за індивідуальним принципом, враховуючи напрям дисертаційного дослідження, в тому числі з інших ОП, перелік запропонованих на вибір навчальних дисциплін є достатнім. У НАУ ведеться інтенсивна робота щодо оновлення змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі, адже матеріали опублікованих статей інтенсивно використовуються при викладанні дисциплін, опубліковуються інноваційні розробки, НПП приймає участь у розробці положень ДБН. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та ПРН, відповідають вимогам студентоцентризованого підходу та принципам академічної свободи, оскільки для кожного учасника ОНП визначена своя індивідуальна траєкторія навчання чи викладання і кожен розуміє цілі та зміст навчання. З метою підвищення зацікавленості здобувачів у розробці новітніх технологій започатковано Стартап школу. НАУ має потужне науково-педагогічне забезпечення, що дозволяє досягнути визначених цілей та ПРН. Налагоджено співпрацю з підприємствами у галузі будівництва та науково-дослідними установами для реалізації ОНП, що сприяє підвищенню практичного досвіду в здобувачів освіти, а також залученню до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Для протидії академічного плагіату використовується зрозумілий і уніфікований онлайн-сервіс «Unichек». В НАУ діє кодекс честі, що формує демократичні взаємини між аспірантами, студентами, НПП та розвиток корпоративної культури університетського співтовариства. В НАУ забезпечена можливість вільного та безкоштовного доступу до усієї інфраструктури, включаючи медичне обслуговування, яке передбачено в Авіаційному медичному центрі НАУ. Освітнє середовище в цілому безпечне для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОНП, дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. Забезпечено безкоштовний доступ здобувачів вищої освіти та НПП до наукометричних баз даних «Scopus», «Web of Science». НПП та аспіранти мають можливість публікувати результати власних наукових досліджень в збірниках наукових праць НАУ та інших фахових виданнях України та зарубіжжя, включаючи наукометричні бази. В НАУ існує активна практика спільної участі наукових керівників та аспірантів в дослідницьких проектах в межах держбюджетної тематики та науково-дослідних робіт. Випускова кафедра має зворотний зв'язок з підприємствами для оцінки якості фахової підготовки.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Здобувачі не в повній мірі ознайомлені зі змістом ОНП, тому їх активність щодо подання пропозицій для вдосконалення є досить низькою. В силабусах не в повній мірі зазначено інформацію відповідно до поточних навчальних планів. Рекомендовано здійснювати не лише регулярний перегляд ОНП, а також забезпечити її оновлення або модернізацію, з урахуванням думки здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших стейкхолдерів. Покращити інформування стейкхолдерів щодо можливостей внесення змін до ОНП при її перегляді. На офіційному сайті НАУ відсутня актуальна програма вступних випробувань до аспірантури зі спеціальності 192 – «БЦІ» на 2021-2022 н.р. Рекомендовано розмістити повну програму вступних випробувань для можливості ознайомлення і підготування до вступу. В НАУ відсутні внутрішні нормативні документи щодо порядку визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті. Рекомендовано розробити окремий нормативний документ для врегулювання та визнання результатів навчання отриманих в неформальній освіті зрозумілий для всіх учасників

освітнього процесу. Для покращення використання сайту НАУ, рекомендовано проводити постійне його оновлення, зокрема, вилучити документи, які втратили актуальність, виконати наповнення інформації щодо роботи окремих структурних підрозділів НАУ. Для покращення дистанційної науково-навчальної роботи зі здобувачами, рекомендовано визначити певне внутрішнє віртуальне середовище на електронних платформах з відповідним наповненням навчальних дисциплін - чітко визначену навчальну платформу. Для покращення поінформованості здобувачів щодо критеріїв оцінювання кожної навчальної дисципліни, рекомендовано внести їх у силабуси, де також варто зазначити посилання на навчальну дисципліну. Спостерігається досить низька активність здобувачів вищої освіти в міжнародних стажуваннях, рекомендовано посилити їх інформування щодо можливостей академічної мобільності. Відсутня єдина загальноуніверситетська система рейтингування НПП, рекомендовано впровадити регулярну практику перегляду положень і правил про порядок заохочень і преміювання НПП та проводити більш детальне інформування щодо її впровадження. В НАУ відсутні конкретизовані опитування/анкетування щодо забезпечення організаційної, інформаційної, консультативної, соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. Рекомендовано: розширити перелік питань в анкетах для здобувачів вищої освіти, що стосуватимуться задоволеністю матеріально-технічною базою та соціальною, організаційною, консультативною та інформаційною підтримкою. Рекомендовано провести дооснащення аудиторій та лабораторій ФАБД мультимедійним та технічним обладнанням, програмним забезпеченням для проведення сучасних науково-дослідних робіт та експериментів. Рекомендовано розробляти та впроваджувати заходи для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами, зокрема, рекомендовано провести ремонтні роботи для покращення роботи ліфтів у гуртожитках та навчальних корпусах.

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 «Будівництво та цивільна інженерія» спрямована на підготовку докторів філософії спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти, які будуть мати необхідну базу теоретичних знань та практичних навичок, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання задач (проблем) у галузі будівництва та дослідницькій діяльності; володіти методологією науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії. Унікальність ОНП полягає у наданні здобувачам знань та практичних навичок, достатніх для науково-професійної діяльності в будівельній галузі, зокрема в аеропортобудуванні та комп'ютерному моделюванні в промисловому та цивільному будівництві. ОНП має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії ЗВО та відображені у Стратегії розвитку національного авіаційного університету (НАУ) до 2030 року https://nau.edu.ua/Strategija_NAU_2019.pdf, Статуті НАУ КОД ЄДРПОУ 01132330 https://nau.edu.ua/Statut_2021.pdf та Доктрині розвитку НАУ на 2015-2024 роки <https://nau.edu.ua/doktryna-rozvytku.html>. Відповідно до цілей, місії та стратегії у ЗВО відбувається підготовка висококваліфікованих на національному та міжнародному рівнях наукових кадрів з будівництва та цивільної інженерії для наукових та освітніх установ, органів державної влади та управління, підприємств усіх форм власності в галузі будівництва та інших галузей.

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

Цілі, компетентності і результати навчання ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» сформовані з урахуванням інтересів роботодавців, здобувачів та академічної спільноти. Під час проведення акредитації експертна група переконалася, що залучення стейкхолдерів має справжній характер, що підтверджено зацікавленими сторонами під час онлайн-зустрічей з роботодавцями та випускниками за даною ОНП і академічною спільнотою, задіяною у реалізації ОНП і наданими ЗВО на запит експертної групи документами, що підтверджують їх участь на етапі оновлення ОНП в 2021 році. Позиції і потреби стейкхолдерів враховані під час перегляду ОНП у 2021 році за участю директора ТОВ «Укрінсталькон» д.т.н., проф. Шимановського О.В., наукового керівника ТОВ «ЛІРА-САІР» д.т.н. проф. Городецького О.С., директора ДП «НДІ будівельних конструкцій», д.т.н. проф. Фаренюка Г.Г. та завідувачки сектору сучасних технологій ДП «Державний дорожній НДІ імені М.П. Шульгіна» к.т.н. Краюшкіної К.В. Консультативна та експертна діяльність роботодавців здійснюється у межах функціонування Ради роботодавців факультету архітектури, будівництва та дизайну http://iap.nau.edu.ua/Rad_Rab.pdf створеної відповідно до Положення про Раду роботодавців НАУ <https://nau.edu.ua/PRR.pdf>. За результатами опитування здобувачів за ОНП

щодо якості її реалізації https://nau.edu.ua/192_PhD.pdf встановлено, що з ОНП ознайомлені не всі здобувачі та відмічається їх низька активність щодо подання пропозицій для вдосконалення ОНП.

3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

При визначенні цілі та програмних результатів навчання за ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» урахувано галузевий контекст, в ОНП втілено результати реалізації держбюджетних та госпдоговірних науково-дослідних робіт НАУ в галузі інженерно-транспортної інфраструктури, зокрема авіаційної – аеропортобудуванні. НАУ є базовою організацією з науково-технічної діяльності у будівництві за напрямом – науково-технічне, дослідне, методичне та інформаційне забезпечення нормування проєктування та будівництва об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, безпеки і доступності під час експлуатації (Наказ Мінрегіону від 28.08.2021 № 215). Урахування тенденцій розвитку регіонального контексту ґрунтується на досвіді ОНП – учасників розробки Стратегії розвитку м. Києва до 2025 року <https://www.minregion.gov.ua/strategiya-rozvytku-m-kyuева-do-2025-roku> та Стратегії розвитку Київської області до 2027 року <https://www.minregion.gov.ua/strategiya-rozvytku-kyuivskoyi-oblasti-na-2021-2027-roku>. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання враховують сучасні тенденції ринку праці, що підтверджено стейкголдерами при проведенні онлайн-зустрічей, зокрема при зустрічі з роботодавцями: директором ДП «НДІ будівельних конструкцій», д.т.н. проф. Фаренюком Г.Г. (м. Київ), директором ТОВ «Укрінсталькон» д.т.н., проф. Шимановським О.В. (м. Київ), директоркою ТОВ «ЛІРА-САІР», Барабаш М.С. (м. Київ) та випускниками за даною ОНП. При розробці ОНП враховано досвід аналогічних програм ЗВО України: Київського національного університету будівництва і архітектури, Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне), Харківського національного університету будівництва та архітектури, Одеської державної академії будівництва та архітектури, Національний університет «Львівська політехніка», Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», а також іноземних ЗВО: Вільнюського технічного університету імені Гедимінаса, Краковського технічного університету ім. Тадеуша Костюшко. Досвід вказаних ЗВО враховано більше в циклі загальної підготовки та менше в циклі професійної, що пояснюється авіаційною специфікою університету та тематиками досліджень провідних науковців кафедри комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів і загалом факультету архітектури, будівництва та дизайну НАУ.

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 України для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» відсутній. Програмні результати ОНП відповідають восьмому рівню НРК згідно постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 509 від 12.06.2019, № 519 від 25.06.2020) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>, що передбачають набуття випускниками спеціалізованих умінь/навичок і методів, необхідних для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики; започаткування, планування, реалізації та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; критичного аналізу, оцінки і синтезу нових та комплексних ідей. Вимоги Національної рамки кваліфікацій щодо необхідного рівня знань забезпечено в ОНП низкою програмних результатів навчання, а саме: ПРО1 Мати передові концептуальні та методологічні знання з будівництва та цивільної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій; ПРО2 Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми будівництва та цивільної інженерії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях з використанням правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності; ПРО5 Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з будівництва та цивільної інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, застосовувати сучасні методи наукометрії та лідерство під час реалізації наукових проєктів; ПРО7 Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми в будівництві та цивільній інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

У розробці ОНП приймали участь провідні вчені та підприємці з галузі будівництва та цивільної інженерії, будівництва інженерно-транспортної інфраструктури, зокрема авіаційної, при визначенні цілі та програмних результатів навчання враховано напрямки досліджень та доробки провідних науковців ЗВО в галузі інженерно-транспортної інфраструктури.

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

Слабкою стороною є те, що з ОНП ознайомлені не всі здобувачі та їх активність щодо подання пропозицій для вдосконалення ОНП є низькою. Експертна група рекомендує удосконалити процедури ознайомлення здобувачів з ОНП та надання ними пропозицій для її вдосконалення.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОНП має сформовані цілі, які відповідають місії та стратегії розвитку університету. При визначенні цілі ОНП та програмних результатів навчання враховується вітчизняний та світовий досвід науково-дослідницької, організаційно-педагогічної та практичної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії, доробки провідних науковців НАУ, регіональні та галузеві аспекти розвитку спеціальності, вимоги ринку праці. Недолік за критерієм 1, стосовно ознайомленості з ОНП не всіх здобувачів та їх низькою активністю щодо надання пропозицій для її вдосконалення, на думку експертної групи не має вирішального впливу на досягнення здобувачами програмних результатів навчання за ОНП та є несуттєвим

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).

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти відсутній. Загальний обсяг освітніх компонентів ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» складає 60 кредитів ЄКТС, з них 15 кредитів відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти, що складає 25% від загального обсягу ОНП у кредитах ЄКТС. ОНП включає, відповідно до Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого Постановою КМУ № 261 від 23.03.2016 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 283 від 03.04.2019) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>, чотири компоненти освітньої складової ОНП третього рівня та цикл практичної підготовки, загальним обсягом 45 кредитів ЄКТС (75%), а також наукову діяльність аспіранта, що є частиною цієї ОНП. Аналіз компонентів ОНП: 1. Цикл дисциплін з оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями у обсязі 9 кредитів ЄКТС – 15%: – ОК1.1.1 Філософія науки та інновацій – 3 кредити ЄКТС; – ОК1.1.2 Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах – 3 кредити ЄКТС; – ОК1.1.3 Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем – 3 кредити ЄКТС. 2. Цикл дисциплін із набуття універсальних навичок дослідника та викладача у обсязі 9 кредитів ЄКТС – 15%: – ОК1.2.1 Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень – 6 кредитів ЄКТС; – ОК1.2.2 Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої школи – 3 кредити ЄКТС. 3. Цикл дисциплін із оволодіння глибокими знаннями зі спеціальності у обсязі 15 кредитів ЄКТС – 25%: – ОК1.3.1 Системносинергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія – 3 кредити ЄКТС; – ОК1.3.2 Гіпотези та їх експериментальна перевірка у будівництві – 3 кредити ЄКТС; – ОК1.3.3 Комп'ютерне моделювання в будівництві та цивільній інженерії – 3 кредити ЄКТС; – ОК1.3.4 Основи управління науковими проектами – 3 кредити ЄКТС; – ОК1.3.5 Економічний аналіз наукових досліджень – 3 кредити ЄКТС. 4. Цикл дисциплін зі здобуття мовних компетентностей у обсязі 6 кредитів ЄКТС – 10%: – ОК1.4.1 Англійська мова наукового спрямування – 3 кредити ЄКТС; – ОК1.4.2 Академічне письмо англійською мовою – 3 кредити ЄКТС. 5. Цикл практичної підготовки – ОК1.5.1 Фахова науково-педагогічна практика у обсязі 6 кредитів ЄКТС – 10%. Такий обсяг ОНП у кредитах ЄКТС відповідає вимогам ЗУ «Про вищу освіту» (п. 6 ст. 5) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти, та регулюється Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у НАУ <https://nau.edu.ua/site/variables/news/2019/7/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20001.pdf>.

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.

Експертна група ознайомила з змістом ОНП, навчальними планами, інформацією про обов'язкові освітні компоненти ОНП, робочими програмами та силабусами навчальних дисциплін, структурно-логічною схемою, матрицею відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми, матрицею забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми та з'ясувала, що зміст ОНП є чітким і зрозумілим, освітні компоненти складають логічну систему, зокрема, це стосується тих ОК, що є передумовами для проведення наукових досліджень – ОК1.1.1 Філософія науки та інновацій; ОК1.1.2 Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах; ОК1.2.1 Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень. Обов'язкові освітні компоненти ОНП в цілому призводять до досягнення програмних результатів навчання, що, за відсутності стандарту, забезпечують вимоги Національної рамки кваліфікацій про використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях – ОК1.4.1 Англійська мова наукового спрямування; ОК1.4.2 Академічне письмо англійською мовою.

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

Зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Зміст ОНП узгоджується з паспортами кандидатських спеціальностей 05.23.01 «Будівельні конструкції, будівлі та споруди», 05.23.17 «Будівельна механіка», 05.22.11 «Автомобільні шляхи та аеродроми», 05.23.20 «Містобудування та територіальне планування» які входять в спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Відповідність науковим спеціальностям, які входять в спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія», забезпечується відповідними вибірковими компонентами ОНП <http://iap.nau.edu.ua/index.php/vibirkovi-distiplini-2>: 05.23.01 «Будівельні конструкції, будівлі та споруди», 05.23.17 «Будівельна механіка» – Сталезалізобетонні конструкції: моделювання, проектування, будівництво; Залізобетонні конструкції: моделювання, проектування, будівництво; 05.22.11 «Автомобільні шляхи та аеродроми» – Наукові засади проектування автомобільних доріг і аеродромів; Міські вулиці та дорожньо-транспортні споруди; 05.23.20 «Містобудування та територіальне планування» – Теорія та практика сучасного містобудування; 192 «Будівництво та цивільна інженерія» – Будівництво та цивільна інженерія у складних інженерно-геологічних умовах.

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 забезпечена індивідуальна освітня траєкторія здобувачів в обсязі 25% для навчальних планів усіх років підготовки здобувачів, починаючи з 2016 року. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти в НАУ здійснюється відповідно до Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в НАУ <https://nau.edu.ua/polozhennya/2021> з використанням автоматизованої системи формування індивідуальної освітньої траєкторії (АС ФІОТ) https://nau.edu.ua/download/trajectory/manual_FIET_stud.pdf. Вибірковість забезпечується окремими дисциплінами. У ЗВО розроблені Методичні рекомендації щодо вільного вибору студентами навчальних дисциплін https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/uchebniy%20process/polojennya/Vilyi_vybir_dustsyplin.pdf.

Процедура вибору навчальних дисциплін є зрозумілою для здобувачів, вони достатньо інформовані професорсько-викладацьким складом відповідних кафедр щодо змісту навчальних дисциплін, робочі програми та силабуси яких розміщено на офіційному сайті ЗВО <http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd>. Аналіз онлайн-зустрічей з фокус-групами дозволив зробити висновок про те, що фактичний вибір навчальних дисциплін здійснюється за індивідуальним підходом відповідно до доцільності для конкретного дослідження чи наукового напрямку аспіранта, що дозволяє отримати необхідні специфічні компетенції, які застосовуються при розв'язанні наукових завдань за темами дисертаційних робіт. За результатами аналізу вибіркових дисциплін ОНП на основі індивідуальних навчальних планів аспірантів встановлена їх відповідність напрямкам наукових досліджень здобувачів. Зокрема, аспіранткою Шао Мейюй відповідно до теми її дисертації «Інформаційне моделювання будівель і споруд протягом життєвого циклу» обрано дисципліни з циклу вибіркових дисциплін: ВК1 – Основи управління науковими проектами (відповідно до інформації наданої НАУ на запит ЕГ від 13.01.2022 входила до переліку вибіркових дисциплін PhD із загальноуніверситетського переліку на 2020 р., в редакції ОНП 2021 р. дисципліна відноситься до обов'язкових компонентів, що також було підтверджено аналізом індивідуальних навчальних планів інших здобувачів та під час онлайн зустрічей), ВК2 – Теорія та практика сучасного містобудування, ВК3 – Міські вулиці та дорожньо-транспортні споруди, що відповідає напрямку її наукових досліджень. Вибіркові дисципліни можуть вибиратися не тільки з тих, що включені до ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» але й з інших ОП, про що проінформовані здобувачі.

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

Практична підготовка здобувачів здійснюється за рахунок виконання наукових досліджень в дослідних лабораторіях університету під керівництвом наукових керівників із залученням наукової спільноти ЗВО. З кінця 2021 року в НАУ запроваджена практика залучення здобувачів до виконання науково-дослідних робіт, що виконуються за кошти державного бюджету та до госпдоговірних тематик з оплатою праці. Для набуття здобувачами практичних навичок з викладацької майстерності в ОНП передбачена фахова науково-педагогічна практика (ОК1.5.1) в обсязі 6 кредитів ЄКТС, яка реалізується у відповідності до Положення про проведення асистентської педагогічної практики здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії [https://nau.edu.ua/aspirantura/20\(1\).pdf](https://nau.edu.ua/aspirantura/20(1).pdf). Аналіз індивідуальних звітів про проходження асистентської педагогічної практики здобувачами дозволив зробити висновок про те, що практика включає навчальну, методичну, науково-педагогічну та організаційну роботи у складі: відвідування лекцій, семінарських, практичних, лабораторних занять та консультацій, що проводять провідні викладачі випускової кафедри; відвідування занять, які проводять аспіранти-практики; самостійного проведення лекцій, семінарських, практичних, лабораторних занять та консультацій; створення мультимедійної презентації лекцій навчальної дисципліни; постановки нової лабораторної роботи.

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

ОНП дозволяє забезпечити набуття здобувачами соціальних навичок – softs skills, а саме: навички самоорганізації та спілкування; вміння працювати в команді, вирішувати проблемні ситуації та працювати із інформацією; адаптивність та інші, що відповідає заявленим цілям ОНП. Це досягається у результаті оволодіння передбаченими ОНП дисциплінами, такими як: ОК1.1.1 Філософія науки та інновацій; ОК1.1.2 Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах; ОК1.1.3 Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем; ОК1.2.1 Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень; ОК1.2.2 Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої школи; ОК1.3.4 Основи управління науковими проектами; ОК1.4.1 Англійська мова наукового спрямування; ОК1.4.2 Академічне письмо англійською мовою та ОК1.5.1 Фахова науково-педагогічна практика. Метою вивчення означених дисциплін є придбання таких компетентностей як: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність працювати в міжнародному науковому контексті; здатність розробляти проекти та управляти ними; здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів; здатність формулювати відповідні задачі й окреслювати їх таким чином, щоб впевнено та переконливо просувати та трансформувати наукові знання та розуміння. Сприяє надбанню здобувачами соціальних навичок проведення наукових досліджень і дискусій, підготовка до атестацій та звітування про хід виконання індивідуального плану наукової роботи, участь у конкурсах, підготовка презентацій і доповідей на конференціях, круглих столах та семінарах. Крім того, здобувачі, які працюють за сумісництвом викладачами в університеті, вдосконалюють власні соціальні навички під час освітньої діяльності та, набуваючи практичного досвіду, розвивають їх у своїх студентів.

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

Професійний стандарт спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти 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.

Відповідно до Методичних рекомендацій з розробки навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти в НАУ [https://nau.edu.ua/site/variables/20\(2\).pdf](https://nau.edu.ua/site/variables/20(2).pdf) ЗВО рекомендовані наступні показники: – максимальний загальний навчальний час здобувачів вищої освіти протягом тижня з усіх видів навчальної роботи, включаючи самостійну, не повинен перевищувати 1,5 кредити ЄКТС або 45 годин; – загальний обсяг навчальних занять протягом начального року для освітнього ступеня (ОС) доктора філософії – 30 кредитів, по 15 кредитів у кожному семестрі; – сумарний обсяг аудиторних навчальних занять на тиждень становить до 16 годин; – для здобувачів ОС доктора філософії кількість годин аудиторних навчальних занять в одному кредиті ЄКТС (очна форма навчання) має бути на рівні 30%, а самостійної роботи – на рівні 70% від їх загальної кількості. Допускаються незначні відхилення в той чи інший бік наведені вище обсяги годин як щодо аудиторних занять, так і щодо самостійної роботи здобувачів вищої освіти ОС бакалавра, магістра та доктора філософії. Відповідно до робочого навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти № РДФ-5-192-21 http://iarp.nau.edu.ua/images/LAP_ACRED/PhD/2_RNP_PhD_denna_2021.pdf експертною групою встановлені наступні показники: – максимальний загальний навчальний час здобувачів вищої освіти протягом тижня з усіх видів навчальної роботи, включаючи самостійну, складає 1,5 кредити ЄКТС – 45 годин; – загальний обсяг навчальних занять протягом начального року – 30 кредитів, по 15 кредитів у кожному семестрі; –

сумарний обсяг аудиторних навчальних занять на тиждень становить 15 годин; – кількість годин аудиторних навчальних занять в одному кредиті ЄКТС як для дисциплін обов'язкового компоненту, так і для вибіркового становить 33,3%, а самостійної роботи – 66,7% від їх загальної кількості. Відзначені показники відповідають Методичним рекомендаціям ЗВО. Мінімальний обсяг одного освітнього компоненту становить 3 кредити ЄКТС, за винятком ОК1.2.1 Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень та ОК1.5.1 Фахова науково-педагогічна практика – обсяг яких становить по 6 кредитів ЄКТС. Експертна група відмічає розбіжність у інформації щодо обсягу вибіркового дисциплін за ОНП наведених у робочих навчальних планах 2021 р. (РНП) <http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd> та силабусах <http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd/12-kafedra-komp-yuternikh-tekhnologij-budivnitstva/1187-vibirkovi-distiplini-phd>, у РНП заплановано по 5 кредитів ЄКТС / 150 годин, у силабусах – 3 ЄКТС / 90 годин. Для визначення якості реалізації ОНП, зокрема щодо задоволеності навчання за ОНП, актуальністю змісту навчальних програм з дисциплін та організації самостійної роботи студентів у ЗВО проводяться анкетування здобувачів https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/10_PhD.pdf. Факт опитування підтвердили членам ЕГ здобувачі освіти під час онлайн-зустрічі.

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

На даний час підготовка здобувачів вищої освіти за ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

За ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» передбачено формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти, дисципліни вільного вибору обираються за індивідуальним принципом, враховуючи напрям дисертаційного дослідження, в тому числі з інших освітніх програм, перелік запропонованих на вибір навчальних дисциплін є достатнім для досягнення здобувачами програмних результатів навчання відповідно до наукового напрямку аспіранта. Позитивною практикою є надання можливості здобувачам більш досконало оволодіти загальнонауковими компетентностями та набути універсальних навичок дослідника за рахунок надання за ОНП по 9 кредитів ЄКТС за кожною з цих компонент.

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

Розбіжність інформації щодо обсягу вибіркового дисциплін за ОНП наведених у робочих навчальних планах 2021 р. (РНП) та силабусах, у РНП заплановано по 5 кредитів ЄКТС / 150 годин, у силабусах – 3 ЄКТС / 90 годин. Експертна група рекомендує актуалізувати у силабусах зазначену інформацію відповідно до поточних навчальних планів.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОНП має чітку структурно-логічну схему та взаємопов'язані компоненти, при цьому забезпечується індивідуальна освітня траєкторія здобувачів освіти та набуття ними навичок soft skills у контексті основних дисциплін. Обсяг обов'язкових освітніх компонентів, дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти та програми в цілому відповідають нормативним вимогам третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Недолік за критерієм 2, стосовно розбіжності інформації щодо обсягу вибіркового дисциплін за ОНП наведених у робочих навчальних планах 2021 р. та силабусах, на думку експертної групи не має вирішального впливу на досягнення здобувачами програмних результатів навчання за ОНП та є несуттєвим.

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

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

Правила прийому на навчання за ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному веб-сайті НАУ та регламентуються Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у НАУ <https://nau.edu.ua/site/variables/news/2019/7/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20001.pdf> та Правилами прийому до аспірантури та докторантури НАУ <https://nau.edu.ua/ua/menu/science/aspirantura-doktorantura/aspirantura/pro-vnesennya-zmin-do-pravil-priyomu-do-aspiranturi-ta-doktoranturi-nau-u-2017.html>. Перелік документів для вступу до аспірантури НАУ розміщено на офіційній сторінці ЗВО <https://nau.edu.ua/ua/menu/science/aspirantura-doktorantura/aspirantura/perelik-dokumentiv-dlya-vstupu-do-aspiranturi.html> та наведено у п. 2.1 Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у НАУ разом із процедурою їх подання до відділу докторантури та аспірантури. Для вступу на навчання з ОНП на конкурсній основі здобувач складає вступні випробування: – вступний іспит зі спеціальності в обсязі програми рівня вищої освіти магістра відповідно до затвердженої програми <https://nau.edu.ua/site/variables/news/2019/3/viprobuвання%20192.doc> (на сайті розміщено програму вступних іспитів до аспірантури зі спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» на 2019 р., на запит ЕГ ЗВО надано програму (2021 р.) додаткового іспиту, метою якого є визначення рівню базових знань вступників для інших напрямків підготовки чи спеціальностей); – вступний іспит з англійської мови – для громадян України (в обсязі, який відповідає рівню не нижче B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти). Вступник, який підтвердив свій рівень знання англійської мови одним із дійсних сертифікатів тестів звільняється від складання вступного випробування з англійської мови; – вступного іспиту з української мови – для іноземних громадян; – презентації дослідницької пропозиції, яка виконується і оформлюється за вимогами предметної комісії зі спеціальності. Особам, які вступають до аспірантури з іншої галузі знань (спеціальності), предметною комісією з основної спеціальності призначається додаткове вступне випробування зі спеціальності за окремою програмою, яка розробляється предметною комісією з основної спеціальності (ваговий коефіцієнт не застосовується). Крім того, при визначенні конкурсного балу кожного вступника також враховуються наступні показники: середній бал додатку до диплому про вищу освіту; додаткові бали за наукові досягнення. Фахові завдання до вступних іспитів за ОНП розробляються провідними фахівцями випускової кафедри та оновлюються щороку після обговоренні на засіданні кафедри. За результатами перевірки дискримінаційних положень у Правилах прийому до НАУ не виявлено.

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

Особливості освітньої програми враховані на етапі формування програми вступних випробувань до аспірантури, яка, відповідно до Положення про приймальну комісію НАУ <https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/Polozhennia-pro-priymalnu-komisiiu-2020-roku.pdf>, розробляється та щорічно корегується робочою групою, до складу якої входять викладачі випускової кафедри. Програма враховує рівень початкових компетентностей, необхідних для навчання за ОНП. Експертна група ознайомилася з Програмою вступних іспитів до аспірантури зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія <https://nau.edu.ua/site/variables/news/2019/3/viprobuвання%20192.doc>. Аналіз змісту програми вступних екзаменів до аспірантури дозволив встановити той факт, що набір питань, який в ній міститься, дає можливість оцінити фахові знання вступників за базовими, в межах наукових напрямків відповідальної за реалізацію ОНП кафедри комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів НАУ <http://iap.nau.edu.ua/index.php/nauka-ktb>, дисциплінами: будівельні конструкції, будівлі та споруди; автомобільні шляхи та аеродроми; будівельна механіка; містобудування та територіальне планування.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, здійснюється в НАУ згідно із Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у НАУ http://cnt.nau.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_18_07_19.pdf, Тимчасовим положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти НАУ (п. 1.6) <https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/uchebniy%20process/%D0%9F%D0%9E%D0%9E%D0%96%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%AF.pdf>, Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (п. 1.15, 3.8, 3.35) https://nau.edu.ua/semestrovogo_kontrolyu_05_03_2020.pdf. Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти є чіткими і зрозумілими, відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_308, є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Під час проведення онлайн-зустрічі зі здобувачами встановлено, що практики визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, в них не було.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті врегульовано в НАУ лише п. 3.34 Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю https://nau.edu.ua/semestrovogo_kontrolyu_05_03_2020.pdf у якому відсутня процедура та чіткі критерії визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. «3.34. Результати навчання осіб, які отримані у неформальному середовищі можуть бути визнані за умови порівняльного аналізу освітньої програми та отриманими документами з результатами навчання, виконанням усіх обов'язкових видів індивідуальних завдань та проходження підсумкового контролю з навчальної дисципліни для підтвердження рівня здобутих знань, умінь та інших компетентностей». Під час проведення онлайн-зустрічі зі здобувачами вищої освіти встановлено, що практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, в них не було, правила їх визнання для них не є чіткими та зрозумілими, що, на думку експертної групи, є саме наслідком відсутності внутрішнього нормативного документу ЗВО щодо порядку визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Позитивною практикою є представлення здобувачами, зокрема і тими, які вступають до аспірантури з іншої галузі знань, своєї дослідницької пропозиції під час вступу на ОНП. Це дозволяє визначити здатність до наукового пізнання і наукових досліджень та коло наукових інтересів здобувача, їх узгодженість з науково-дослідною діяльністю випускової кафедри університету та передбачуваного наукового керівника.

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

На офіційному сайті НАУ відсутня актуальна програма вступних випробувань до аспірантури зі спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія». В НАУ відсутні внутрішні нормативні документи щодо порядку визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті. Експертна група рекомендує: розмістити на офіційному сайті НАУ актуальну програму вступних випробувань до аспірантури зі спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» на поточний навчальний рік; розробити, затвердити та ввести в дію внутрішній нормативний документ щодо порядку визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті; здійснювати популяризацію зарахування результатів навчання отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності та у неформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОНП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті НАУ. Програма вступних випробувань враховує особливості самої освітньої програми та рівень початкових компетентностей здобувачів, необхідних для навчання за ОНП. Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти є чіткими, зрозумілими і доступними для всіх учасників освітнього процесу. Недоліки за критерієм 3, стосовно відсутності на офіційному сайті НАУ актуальної програми вступних випробувань до аспірантури зі спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» та відсутність внутрішнього нормативного документа щодо порядку визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, на думку експертної групи не мають вирішального впливу на досягнення здобувачами програмних результатів навчання за ОНП та є несуттєвими.

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.

Досягненню поставлених ПРН в НАУ сприяють правильно підібрані методи навчання і викладання за ОНП «БЦІ» у різних формах, що в цілому дозволяє набутти здобувачами основних професійних компетентностей. Форми та методи навчання поєднані практикою викладання. Освітній процес, організація та проведення атестації здобувачів також проводиться з використанням дистанційних технологій згідно Наказу про "Порядок організації та проведення атестації здобувачів вищої освіти в умовах дії карантинних обмежень" (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2020/Грудень/Наказ%20514ОД.pdf>). З метою виявлення задоволеності якістю навчання серед здобувачів було проведено анкетування (<https://bit.ly/33pJWBU>, 09.2020 р.), усі запитання анкети стосувалися організації дистанційного освітнього процесу. Серед респондентів задоволеними є 35%, з незначними наріканнями – 38%, незадоволених-22%. На сайті НАУ є сторінка з результатами моніторингу якості освіти (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/>). Стандарт вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня 192 «БЦІ» відсутній. Саме тому у НАУ використовують затверджені стандарти, які мають подібність в освітній та науковій складових, ПК та ПРН (<https://bit.ly/3FhPopp>). У НАУ ПРН відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня. Основним внутрішнім нормативним документом НАУ щодо здійснення освітнього процесу є ряд положень: Про організацію освітнього процесу в НАУ (<https://bit.ly/2KytNAS>, <https://bit.ly/3zLOP4o>), Про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчально-структурного підрозділу НАУ (<https://bit.ly/3F8yIQR>, 2020), Про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ (<https://bit.ly/3farG2l>). З метою створення сприятливого середовища для розвитку науковців до світового рівня в НАУ започатковано Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ (<http://ysa.nau.edu.ua>). Викладачі надають перевагу інтерактивним методам та креативному діалогу зі здобувачами, що передбачає створення їм можливостей творчої співпраці. Здобувачі ОНП та НПП під час навчання та викладання, відповідно, керуються Положенням про академічну свободу (<https://bit.ly/39TrJNl>); Законом України «Про освіту» (<https://bit.ly/34MYtpi>); «Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ» (<https://bit.ly/2KytNAS>); «Методичними рекомендаціями розроблення і оформлення робочої програми дисципліни» (<https://bit.ly/3jrg9ouO>). Для здобувачів передбачена своя індивідуальна освітня траєкторія згідно Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3fg4Aak>, 2021). ЕГ виявлено, що в НАУ немає чітко визначеної уніфікованої навчальної платформи. Організаційно-методичне забезпечення освітнього процесу впроваджено через навчальну платформу Classroom, також використовується електронна бібліотека та електронний репозитарій.

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).

У НАУ інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання міститься у РНП дисциплін за даною ОНП та надається здобувачам протягом всього періоду навчання, при зустрічі наукового керівника з аспірантами, перед початком занять, а також коли здобувачі визначаються з вибірковими освітніми компонентами. На сайті кафедри КТБтаРА (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd>) розміщена інформація про ОНП за 2021р., і НП за 2016, 2017, 2019, 2020 рр., РНП для заочної та очної форм навчання за 2021р. Згідно, запиту ЕГ від 13.01.2022 р., надійшла інформація про те, що аспіранти до 2020 р. навчалися за планами 2016 р. Деталізація цілей та змісту навчальної дисципліни здійснюється НПП на першому аудиторному занятті. Самостійна робота здобувачів регулюється положеннями: про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (<https://bit.ly/3fc8bWT>, 2020); про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3fg4Aak>, 2021). Згідно запиту ЕГ від 13.02.2022 р., було надано скан-копії індивідуальних навчальних планів та планів наукової роботи аспірантів. Контрольні заходи проводяться згідно Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://bit.ly/3K22pFt>, 2020). Розробка робочої програми навчальної дисципліни відбувається згідно Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної, вечірньої та заочної форм навчання (<https://bit.ly/3jrg9ouO>, 2021). Аспірант може ознайомитися з робочою програмою в електронному вигляді на сайті кафедри (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/rnp-distiplin-2>). Згідно самооцінювання, друковані РНП зберігаються на кафедрі, у відділі планування, організації та контролю освітнього процесу. В НАУ розроблено концепцію створення віртуального навчального середовища для учасників освітнього процесу у програмі «НАУ – цифровий заклад вищої освіти» (<https://bit.ly/33cXD05>, 2019), що було підтверджено у розмові з респондентами. На сайті кафедри висвітлено силабуси навчальних дисциплін (<https://bit.ly/3K5LP82>), зокрема, вільного вибору аспіранта (<https://cutt.ly/qIUcHTx>), згідно запиту ЕГ від 13.01.2022 р. Проте не у всіх дисциплінах є посилання чи лінк на дисципліну, що важливо за карантинних умов. Зважаючи на те, що в НАУ немає уніфікованої електронної навчальної платформи, ЕГ зауважила, що не у всіх дисциплінах є посилання чи лінк на дисципліну, що важливо за карантинних умов (напр., у навчальній дисципліні «Філософія наук та інновацій», тощо). Також, у силабусах навчальних дисциплін не має інформації щодо критеріїв оцінювання, що необхідно для зменшення часу пошуку інформації щодо вимог навчальної дисципліни. В навчальному процесі використовуються елементи дистанційного навчання, згідно Наказу про "Порядок організації та проведення атестації здобувачів вищої освіти в умовах дії карантинних обмежень" (<https://bit.ly/3qh4wxk>).

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

Стратегію розвитку НАУ на 2015-2024 рр. зазначено у Доктрині розвитку НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/universitet/doktryna-rozvytku.html>, 2015) і тезисно опубліковано на тестовому сайті

університету (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/sistema-menedzhmentu-yakosti-nau/testova-storinka-oformlennya-strategii/>). НАУ забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОНП наступним чином: виконання індивідуального плану наукової роботи аспірантами, підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях. Чітко виокремлені етапи виконання НП: 1-й та 2-й рр. – засвоєння ОК, огляд стану проблеми, постановку завдань дослідження, вибір методу їх розв'язання, розробку і описання теоретичної частини дослідження; 3-й – розробка й опис прикладних результатів дослідження; 4-й – підготовка і проведення необхідних експериментальних досліджень, впровадження і верифікацію результатів дослідження, підготовку й оформлення рукопису дисертації. Здобувачі залучаються до наукових досліджень на засадах академічної свободи. Під час освітнього процесу за ОНП здобувачі вищої освіти проводять наукові дослідження, які необхідні для оформлення дисертації. Протягом навчання здобувачі повинні опублікувати результати наукових досліджень у фахових виданнях, збірниках наукових статей і матеріалах конференцій та апробувати їх на наукових конференціях. Згідно запиту ЕГ від 13.01.2022 р., працівниками НАУ, було надано акти впровадження результатів дисертаційних робіт здобувачів як у практику будівництва, так і у навчальний процес. У НАУ функціонує Центр організації освітньо-наукової діяльності студентів та молодих учених (<https://bit.ly/396uQ3u>), Стартап школа в Інституті новітніх технологій та лідерства (<https://bit.ly/3b9pZkF>). Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти має здійснюватися згідно Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в НАУ (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/6/organized.pdf>, 2021), проте учасники фокус-груп зазначили, що дуальна форма навчання серед учасників освітнього процесу впроваджується не в повній мірі. Науково-педагогічна практика дає можливість аспірантам ознайомитися з основами педагогічної майстерності і застосувати практичні методи у роботі зі студентами. В результаті розмови з фокус-групами, було зазначено, що для аспірантів проходження педагогічної практики під час дистанційного навчання є ускладненим. Згідно запиту ЕГ від 13.01.2022 р., надано документи, які засвідчують проведення педагогічної практики здобувачами в університеті, що регламентується згідно Нормативної бази (<https://cutt.ly/QIUcBY8>). Аспіранти мають можливість долучатися до взаємовідвідувань викладачами лекцій, що відбуваються у рамках підвищення кваліфікації. За бажанням учасників освітнього процесу, на постійній основі проводяться онлайн-навчання по проектуванню.

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

Щорічно працівниками оновлюється зміст навчальних дисциплін. Оновлення і зміни розглядаються методичною комісією, обговорюються на науково-методичних семінарах, засіданнях кафедри та на зустрічах з аспірантами в кінці семестру і відбуваються на рівні робочих програм. Зміст освітніх компонентів оновлюється з урахуванням останніх наукових досягнень в Україні та міжнародному науковому співтоваристві та індивідуальної роботи НПП. Викладачі НАУ впроваджують у навчання нові програмні комплекси, зокрема ArchiCad компанії «Grafisoft» (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/18-novyny/1126-pro-provedennya-prezentatsiji-navchalnoji-programi-archicad-kompaniji-grafisoft>), погоджують питання міжнародного обміну досвідом та підвищення кваліфікації (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/18-novyny/1102-mizhnarodnij-osvitnij-prostir-fabd-nau>), приймають участь в навчально-методичних практикумах (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/18-novyny/1120-na-fakulteti-arkhitekturi-budivnitstva-ta-dizajnu-vidbuvsya-praktikum-vishchoji-osviti>), задіяні в розробках нових редакцій Державних будівельних норм (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/18-novyny/1145-fakultet-arkhitekturi-budivnitstva-ta-dizajnu-rijmae-uchast-v-rozrobtsi-derzhavnikh-budivelnikh-norm>). Матеріали опублікованих статей використовуються при викладанні дисциплін: «Гіпотези та їх експериментальна перевірка у будівництві» (д.т.н. Махінко Н.О. (2020). Analytical Procedure for Design of Centrally Compressed Bars. Lecture Notes in Civil Engineering. - https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-85043-2_24); «Системносинергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія» (д.т.н., проф. Гасій Г.М. (2020). Determination of the bearing capacity of concrete-filled steel tubular structures coupled with dismountable joints. International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology. Vol 11 № 4 () - <https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/IJSCET/article/view/8078>); Інноваційні розробки кафедри архітектури та просторового планування Факультету архітектури, будівництва та дизайну включені до Каталогу «Наука та інновації» (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/7/science_and_innovation.pdf, 2021); виходять друком фахові збірники ФАБД НАУ (<http://jrnل.nau.edu.ua/index.php/Design>). Згідно, запиту ЕГ від 13.01.2022 р., напрями наукових досліджень кафедри, відповідають поточній ОНП (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/nauka-ktb>). Під час навчального процесу викладачі використовують результати власних наукових досліджень (наукові статті, тези доповідей на конференціях та монографії), з якими можна ознайомитися в електронній бібліотеці НАУ (<http://www.lib.nau.edu.ua/search/>). Згідно, запиту ЕГ від 13.01.2022 р., було надано список обраних публікацій. Представниками ЕГ, підтверджено, що викладачі дійсно беруть участь у міжнародних конференціях, та симпозіумах в Україні та за кордоном, про що свідчать наведені публікації, сертифікати тощо.

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

Стратегію інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти в НАУ розроблено на 2018-2028рр. (http://imco.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/internationalization_strategy.pdf, 2017). Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією відбуваються згідно Положення про порядок організації набору та навчання (стажування) іноземних громадян та осіб без громадянства у Національному авіаційному університеті про навчання іноземних громадян у НАУ (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2020/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%8C/>

%Do%9F%Do%BE%Do%BB%Do%BE%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%BD%D1%8F%2o%Do%BF%D1%8o%Do%BE%2o%Do%BF%Do%BE%D1%8o%D1%8F%Do%B4%Do%BE%Do%BA%2o%Do%BE%D1%8o%Do%B3%Do%Bo%Do%BD%D1%96%Do%B7%Do%Bo%D1%86%D1%96%D1%97%2o%Do%BD%Do%Bo%Do%B1%Do%BE%D1%8o%D1%83%2o%D1%82%Do%Bo%2o%Do%BD%Do%Bo%Do%B2%D1%87%Do%Bo%Do%BD%Do%BD%D1%8F%2o%D1%96%Do%BD%Do%BE%Do%B7%Do%B5%Do%BC%Do%BD%Do%B8%D1%85%2o%Do%B3%D1%8o%Do%BE%Do%BC%Do%Bo%Do%B4%D1%8F%Do%BD%2o%D1%83%2o%Do%9D%Do%9o%Do%A3.pdf, 2020). При самооцінюванні НАУ вказано, що адміністрація НАУ підтримує заходи реалізації права на академічну мобільність згідно Положення (http://cnt.nau.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_18_07_19.pdf, 2019) і участь в грантових програмах учасників освітнього процесу HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT, MEVLANA. Поєднання навчання і досліджень здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії можливе у рамках напрацьованих міжнародних наукових зв'язків та академічної співпраці з зарубіжними університетами (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/18-povnyu/1102-mizhnarodnij-osvitnij-prostir-fabd-nau>), до прикладу, з представниками Краківського політехнічного університету ім.Тадеуша Костюшко (Краків, Польща), було обговорено подальшу спільну співпрацю щодо розвитку освітнього простору в рамках програми Erasmus+, проходження підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої освіти України та Польщі. У роботі з фокус-групами, ЕГ виявлено, що не усі здобувачі достатньо обізнані з можливостями академічної мобільності. Про академічну мобільність можуть ознайомитися на сайті (<http://imco.nau.edu.ua/академічна-мобільність/>), проте цього не достатньо, тому ЕГ рекомендує визначити засоби та покращити інформування аспірантів про наявність і перспективи здійснення стажувань. Під час інтерв'ювання, було зазначено, що аспіранти бажають збільшити свою міжнародну мобільність, з метою отримання нових знань та кращих європейських практик і впровадження міжнародного досвіду в ОНП.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

В НАУ ведеться інтенсивна робота щодо оновлення змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі, адже матеріали опублікованих статей інтенсивно використовуються при викладанні дисциплін, опубліковуються інноваційні розробки, НПП приймає участь у розробці положень ДБН. 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, оскільки для кожного учасника ОНП визначена своя індивідуальна траєкторія навчання чи викладання і кожен розуміє цілі, зміст навчання. З метою підвищення зацікавленості здобувачів у розробці новітніх технологій започатковано Стартап школу.

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

ЕГ рекомендує з метою уникнення дезорієнтації здобувачів при оновленні сайту НАУ забрати старі документи, або створити нову сторінку, з чітко зазначеними термінами дії (Про організацію освітнього процесу в НАУ (<https://bit.ly/2KytNAS>, 2020; <https://bit.ly/3zLOP4o>, 2016). Сторінку з стратегією розвитку НАУ необхідно перевести з тестового режиму в постійний (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/sistema-menedzhmentu-yakosti-nau/testova-storinka-oformlennya-strategii/>, останнє оновлення відбулося 21.07.2020р.). Для забезпечення дистанційної науково-навчальної роботи зі здобувачами за карантинних умов, вартує визначити певне внутрішнє віртуальне середовище на електронних платформах з відповідним наповненням навчальних дисциплін - чітко визначену навчальну платформу. ЕГ рекомендує з метою зменшення часу пошуку інформації щодо вимог навчальної дисципліни в силабусах навчальних дисциплін зазначити критерії оцінювання.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Методи навчання та викладання за ОНП спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за третім рівнем вищої освіти в цілому дають можливість здобувачам вищої освіти досягнути заявлених у ОНП цілей та програмних результатів навчання, незважаючи на незначні недоліки. ЕГ рекомендує посилити інформування учасників освітнього процесу про наявність шляхів підвищення рівня академічної мобільності. В рамках дистанційного навчання, ЕГ рекомендує чітко уніфікувати електронну навчальну платформу для НПП і здобувачів, що необхідно за карантинних умов. Рекомендовано посилити роботу щодо впровадження дуальної форми навчання, адже це покращує професійну майстерність здобувача в напрямку практичних умінь.

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 компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Під час контрольних заходів у НАУ оцінюються результати, досягнуті під час поточного та семестрового (підсумкового) контролю, згідно Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://bit.ly/3oqZoWi>, 2020) та згідно ПРН, що передбачені ОНП. Усі завдання, що виконуються під час контрольних заходів, зорієнтовані на перевірку досягнення ПРН, передбачених РП навчальних дисциплін (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd>) та ОНП. У НАУ розроблено Методичні рекомендації щодо розроблення робочих програм навчальних дисциплін з підготовки здобувачів ступеня доктора філософії у Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3jr9ouO>, 2021) та опубліковано шаблон їхньої розробки (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/6/РІД_зразок.pdf) Поточний контроль здійснюється шляхом оцінки роботи здобувача: на заняттях (усне опитування, письмовий експрес-контроль, комп'ютерне тестування, виступи на семінарських заняттях), при підготовці наукових статей, в результаті виконання науково-дослідницьких завдань і їхньої апробації на наукових конференціях; підсумковий контроль - у формі екзамену або заліку з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Крім цього проводиться модульний контроль для визначення ПРН здобувача після вивчення логічно завершеної частини РП кредитного модуля. Семестровий контроль проводиться відповідно до РНП у вигляді семестрового екзамену або диференційованого заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному РП. Проміжна (річна, семестрова) атестація аспірантів відбувається у вигляді презентації, семінару, обговорення проміжних результатів тощо, на засіданні кафедри. Форми контрольних заходів також доступні у силабусах на сайті (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd>), у каталогах дисциплін вільного вибору студентів на сторінці сайту НАУ <https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/paket-distiplin-1.html>), проте у них не зазначено критерії оцінювання. Оцінювання відбувається за національною шкалою, 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТС. Аспіранти можуть в будь-який час ознайомитись з рейтинг-листом з контрольного модуля. Прозорість і зрозумілість форм контролю та критерії оцінювання досягається своєчасним інформуванням аспірантів на початку навчального семестру викладачами, які викладають навчальну дисципліну. Здобувач вважається допущеним до підсумкового контролю з дисципліни при виконання всіх видів робіт, згідно РНП навчальної дисципліни. Виконання дисертаційного дослідження щорічно обговорюється на засіданні кафедри, за якою закріплено здобувача, виходячи з тематики дисертації. З цією метою ОНП забезпечена дослідниками, які здатні супроводжувати аспірантів. Оцінювання дисертації здійснюється за підсумками публічного захисту у спеціалізованих радах із захисту дисертацій. Учасники онлайн зустрічей, зазначили, що форми контрольних заходів чітко визначені завдяки індивідуальному навчальному плану.

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

Стандарт вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» відсутній. Проте у НАУ використовують затверджені стандарти, які мають подібність у освітній та науковій складових, програмних компетентностях та програмних результатах навчання (<https://bit.ly/3FhPopp>). У НАУ програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня. Згідно Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3l6T7oz>, 2019) семестровий навчальний план підготовки доктора філософії за ОНП контролює відділ аспірантури і докторантури. На засіданні кафедри затверджують індивідуальний план роботи аспіранта, відповідно до року підготовки. Атестація навчально-наукової складової аспірантів відбувається двічі на рік, де здобувач звітує про виконання роботи. Термін проведення атестації за навчальною складовою визначається навчальним планом і графіком освітнього процесу та оприлюднюється на сайті. Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії по закінченню навчання за ОНП, здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи. Дисертаційна робота виконується здобувачем протягом усього періоду навчання та обов'язково проходить перевірку на академічний плагіат, згідно з Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3B9PmgC>, 2018).

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.

Процедура проведення та види контрольних заходів регулюються окремими розділами документів, які опубліковані на сайті НАУ та є доступними для всіх учасників освітнього процесу, а саме: «Положення про організацію освітнього процесу»; «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (<https://bit.ly/33xLYAm>, 2019; <https://bit.ly/3tCzbHt>, 2020), п. 2.16-2.30 та п. 2.32-2.34 якого стосується порядку оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів. Згідно запиту ЕГ від 13.01.2022 р., НАУ надано програму вступних іспитів до аспірантури (2021) та приклади вступних випробувань до аспірантури. Об'єктивність екзаменаторів

визначається чіткими правилами проведення екзамену з навчальної дисципліни, процедурами та критеріями оцінювання, з якими ознайомлюються усі учасники освітнього процесу на початку вивчення освітнього компонента. Усі форми контролю проводяться з дотриманням принципів академічної доброчесності (<https://bit.ly/3pR4uJx>). Консультації проводяться відповідно до затвердженого розкладу консультацій до екзаменів. При проведенні екзамену присутні лектор та викладач, який проводив практичні (лабораторні, семінарські) заняття з навчальної дисципліни, а також мають право бути присутніми представники Студентської Ради. Під час оцінювання екзаменаційних робіт присутні екзаменатор та завідувач кафедри. Проведення екзаменів у НАУ здійснюється лише в письмовій формі, після перевірки яких здобувач має право на пояснення екзаменатора стосовно оцінки. Здобувач ВО, має право звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів екзамену. Апеляцію розглядають у присутності здобувача упродовж двох робочих днів і приймають рішення НПП кафедри: завідувач кафедри, екзаменатор або призначений завідувачем НПП. У результаті апеляції оцінка роботи може бути залишена без змін або збільшена, що фіксується на письмовій і підтверджується підписами. Повторне проходження контрольних заходів, можливе лише до початку наступного семестру за умов оцінки 35-59 FX. У випадках незадовільної підсумкової семестрової оцінки при перескладанні, здобувач може за заявою скласти повторно екзамен у визначений термін, при комісії, склад якої формує декан факультету згідно пропозицій відповідних кафедр (завідувач, викладачі кафедри, а також декани, заступники деканів, представник Студентської Ради за їх згодою). Оцінка, яка виставлена комісією, перегляду не підлягає, а здобувач відраховується з університету. Прикладів на ОП перескладання іспитів комісії не було. З метою моніторингу дотримання учасниками освітнього процесу моральних та правових норм розроблено Кодекс честі науково-педагогічного працівника і студента НАУ: (<https://bit.ly/3mLaYIy>, 06.2016). Усі процедури, які стосуються запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, здійснюються відповідно до Закону України «Про запобігання корупції», слід зазначити, що згідно свідчень учасників фокус-груп, таких випадків не було.

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.

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в НАУ регулюють такі документи: Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента Національного авіаційного університету, розміщено на стендах навчальних корпусів і на сайті (<https://bit.ly/3IhNPYK>); Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті, (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/12/Polozhennia%20plagiat.pdf>, від 16.07.2018 № 359/од), п.5 якого містить заходи протидії академічному плагіату; Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/12/poriadok.pdf>, від 13.12.2018 № 605/од). Проводиться аналіз впровадження системи академічної доброчесності за навчальний рік (<https://bit.ly/2LqvVed>). Перевірка дисертаційних робіт та інших рукописів є обов'язковою, розглядається Експертною радою і виконується за допомогою технічної системи виявлення текстових збігів та запозичень. За результатами перевірки кваліфікаційної роботи рішення про допуск аспіранта до захисту приймається Експертною радою. З 2018 р. в НАУ перевірка проводилась трьома системами: антиплагіат-система (розроблена в НАУ), Unichек та Plagiat.pl. У результаті підписаного договору з компанією «Антиплагіат», в рамках підписаного Меморандуму з МОН, надано вільний доступ до сервісу Unichек (<https://unichек.com/>). З 2019 р. обов'язковим є перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти за допомогою сервісу Unichек. Згідно запиту ЕГ від 13.01.2022 р., працівниками НАУ було надано звіти перевірки наукових робіт на плагіат сервісу Unichек. Інформація про впровадження академічної доброчесності висвітлюється на веб-сайті НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichna-dobrochestnist/>), де здобувачі заповнюють форму Декларації про дотримання академічної доброчесності. За порушення академічної доброчесності НПП або здобувачами встановлюється відповідальність відповідно до Закону України «Про вищу освіту». Випадків недопущення здобувачів до захисту дисертаційної роботи внаслідок порушення правил академічної доброчесності не було. Під час інтерв'ю, було виявлено, що не усі здобувачі освіти в повній мірі обізнані в питаннях академічної доброчесності, проте в НАУ функціонує експертна комісія у складі трьох осіб, яка при зверненні дисертанта чи НПП, формує акт згідно засад академічної доброчесності про виявлену кількість запозичень і робить висновок про можливість зменшення відсотку запозичень.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

ЕГ встановила, що в НАУ діє система правил дотримання академічної доброчесності. Дисертаційні роботи, перед захистом, проходять подвійну перевірку. Для протидії академічного плагіату використовується зрозумілий і уніфікований онлайн-сервіс «Unichек». Позитивним є прийняття в НАУ кодексу честі, що формує для університету демократичні взаємини між аспірантами, студентами, НПП та розвиток корпоративної культури університетського співтовариства.

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

З метою, полегшення для здобувачів пошуку інформації щодо критеріїв оцінювання кожної навчальної дисципліни, ЕГ рекомендує, внести їх у силабуси (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd/12-kafedra-komp-yuternikh-tekhnologij-budivnitstva/1149-silabusi>), де також варто зазначити посилання на навчальну дисципліну, оскільки в НАУ немає уніфікованої електронної навчальної платформи (напр., у навчальній дисципліні «Філософія наук та інновацій тощо»). Під час інтерв'ювання зі здобувачами вищої освіти було виявлено, що вони недостатньо проінформовані щодо допустимої частки запозичень і плагіату в наукових та науково-методичних роботах.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» загалом відповідає Критерію 5. НАУ дбає про академічну доброчесність. Дисертаційні роботи та інші наукові видання проходять перевірку через автоматизовану систему Unicheck. Недоліки за даним критерієм є несуттєвими, оскільки посилені інформаційні стосовно питань академічної доброчесності серед здобувачів, можна створивши на сторінці відділу аспірантури та докторантури активне вікно «питання-відповідь». В НАУ з метою онлайн взаємодії для всіх учасників освітнього процесу використовують електронні навчальні платформи Google Meet, Google Classroom, Zoom, проте немає єдиного уніфікованого ресурсу для навчання. Тому, варто зазначити посилання на навчальну дисципліну в силабусах, і таким чином сприяти безперешкодному взаємовідвідуванню між учасниками освітнього процесу.

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.

Експерти ЕГ вважають, що професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОНП третього рівня вищої освіти, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання, оскільки ОНП відповідає чинним освітнім і ліцензійним вимогам. За підготовку, контроль, координацію, організацію, супровід і проведення дій з підготовки процедури ліцензування спеціальностей та акредитації освітньо-професійних та освітньо-наукових програм і виконання ліцензійних вимог відповідає відділ ліцензування та акредитації. Згідно запиту ЕГ від 13.01.2022, було надано перелік аспірантів, їхніх керівників та тем дисертацій, а також бібліографія публікацій керівників у відповідному файлі. Зведена інформація про НПП, залучених до реалізації ОНП розміщена у базі ЄДЕБО та на сайті кафедри КТБтаРА (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb>). При самооцінюванні працівниками було зазначено, що викладачі за цією ОНП регулярно проходять підвищення кваліфікації, мають відповідну спеціальність та публікації у вітчизняних та іноземних виданнях. Також ці викладачі задіяні до розроблення РНП за даною ОНП: «Комп'ютерне моделювання в будівництві та цивільній інженерії», розроблена професором кафедри, д.т.н Барабаш М.С.; «Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія» - професором кафедри, д.т.н. Гасієм Г.М. тощо. Проте, на поданому сайті у багатьох НПП, не оновлено публікацій за останні роки, публікації подані в основному за 2005-2020рр. Наукові керівники аспірантів є науковцями, що мають високий рівень наукової активності, задіяні в розробках нових редакцій Державних будівельних норм (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/18-novyny/1145-fakultet-arkhitekturi-budivnitstva-ta-dizajnu-prijmae-uchast-v-rozrobtshi-derzhavnikh-budivelnikh-norm>), постійно беруть участь у міжнародних конференціях та симпозіумах в Україні та за кордоном, про що свідчать дані опубліковані на сайті кафедри комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb>). Серед професорсько-викладацького складу на кафедрі є: 7 докторів технічних наук, 15 кандидатів технічних наук, 1 кандидат економічних наук, 2 старших викладача, 5 асистентів, що у повній мірі забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

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

Добір кадрів для забезпечення ОНП здійснюється на основі компетентного підходу, враховуючи особистий досвід роботи НПП за профілем ОНП: наявність профільних наукових та методичних робіт, участь у конференціях, наявність стажувань та підвищення кваліфікацій, наявність практичного досвіду роботи. Необхідний рівень професіоналізму НПП ОП визначається поетапно: при первинному проходженні конкурсного добору враховується наявність наукового ступеня та/або вченого звання, підвищення кваліфікації та стажування; надалі враховуються

конкурсні вимоги згідно ЗУ «Про освіту» і «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у НАУ» (<http://vchenarada.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/poryadok-provedennya-konkursnogo-vidboru-pry-zamishhenni-vakantnyh-posad.pdf>, 2020). Серед кандидатів обираються претенденти, які відповідають умовам добору, а саме: мають відповідний рівень освіти; науковий ступінь та/або вчене звання відповідно до профілю кафедри; стаж науково-педагогічної роботи; володіють високою педагогічною майстерністю, яка підтверджується висновком кафедри після проведеного відкритого заняття; наявність навчально-методичних праць, які використовуються в освітньому процесі та наукові праці, опубліковані у фахових наукових виданнях.

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

До організації та реалізації освітнього процесу кафедра залучає роботодавців. В навчально-науковому процесі використовується їх науковий та виробничий потенціал при проведенні учбових занять, з метою впровадження в навчальний процес. До прикладу, для ліцензійного програмного забезпечення розрахунку та проектування будівельних конструкцій використано програмний комплекс ЛІРА-САПР ТОВ «ЛІРА САПР» (<https://www.liraland.ua/>) з якою налагоджена системна співпраця. В НАУ виокремлюють наступні основні форми співпраці зі стейкхолдерами: спільна робота при проектуванні та реалізації ОНП; рецензування ОНП та її періодичний перегляд; проведення візит-лекцій, тренінгів; проведення практикумів на базі підприємства; участь у конференціях на базі НАУ; підвищення кваліфікації викладачів, їх участь в заходах стейкхолдерів; наукове консультування викладачами; залучення підприємством аспірантів для реалізації у програмному комплексі наукових методів та методик для тестування програмного комплексу. З ТОВ «ЛІРА САПР» співпрацюють працівники кафедри - Гензерський Ю.В.-заступник директора ТОВ «ЛІРА-САПР, Ромашкіна М.А.-інженер супроводу, Башинська О.Ю.- інженер-програміст, Писаревський Б.Ю.- інженер-програміст, Томашевський А.В.-інженер-програміст. Згідно, запиту ЕГ від 13.01.2022 р., було надано протоколи засідань Вченої ради факультету та кафедри, на яких відбувалось погодження ОНП. Результати співпраці зі стейкхолдерами у вигляді відгуків та рецензій до ОНП розміщено на відповідній сторінці сайту НАУ (<https://cutt.ly/wIUc3DD>). Під час інтерв'ювання, представники роботодавців та наукової спільноти підтвердили, що активно залучаються до обговорення ОНП та змісту дисциплін із врахуванням потреб ринку. Також стейкхолдери вносять свої пропозиції щодо тематик здобувачів. Роботодавці зазначили, що з метою підвищення кваліфікації та покращення практичних навичок здобувачів, необхідно збільшити час для практичного застосування здобутих теоретичних знань, а також інтенсивніше розвивати дуальну освіту.

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

Основними прикладами співпраці з роботодавцями для даної ОНП є: участь представників роботодавців в лекціях, семінарах тощо. Заступник директора ТОВ «ЛІРА САПР», к.т.н., Гензерський Ю.В. запрошувався як лектор для аспірантів у межах курсу «Комп'ютерні технології проектування конструкцій будівель та споруд аеропортів»; Ромашкіна М.А., Башинська О.Ю., Писаревський Б.Ю., Томашевський А.В. брали участь в формуванні завдань наукових досліджень аспірантів, результати яких рецензувалися і впроваджувалися роботодавцями ОНП; з метою подальшої викладацької діяльності аспіранти беруть участь в навчальному, науковому, організаційному житті університету; роботодавці приймають участь у засіданнях спеціалізованих вчених рад з захисту дисертацій, оскільки задіяні у попередній експертизі дисертаційних робіт. На базі Університету регулярно проводяться заняття-презентації та практикуми, на яких провідні розробники спеціалізованих програмних комплексів демонструють власні новітні розробки (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/18-novyny/1126-pro-provedennya-prezentatsiji-navchalnoji-programi-archicad-kompaniji-grafisoft>, 2021).

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

Процедури підвищення кваліфікації та стажування НПП регламентується Положенням про підвищення кваліфікації НПП НАУ (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/5/2_%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B2%20%D0%BA%D0%B2%D0%BD%D0%BB%D1%96%D1%84_%D0%B0%D0%BA%D1%82.pdf, 2018). Згідно запиту ЕГ від 13.01.2022 р., працівниками НАУ надано фотокопії річних планів стажування та підвищення кваліфікації викладачами, які були повністю виконані за останні 5 років. В НАУ використовують наступні види підвищення кваліфікації: стажування довгострокове та короткострокове - семінари, тренінги, вебінари, «круглі столи» тощо. В ІНТЛ НАУ функціонує Центр організаційного розвитку та лідерства (<http://cnt.nau.edu.ua/uk/centr-organizacijnogo-rozvytku-i-liderstva>), на базі якого проводяться заходи неформальної освіти для НПП. Підвищити кваліфікацію НПП можуть в навчально-науковому інституті неперервної освіти за пропонованими тематиками тренінгових програм (<https://ino.nau.edu.ua/>). Інститут новітніх технологій та лідерства (<http://cnt.nau.edu.ua/uk/pro-sektor-akademichnoyi-mobilnosti>) сприяє НПП у проходженні стажувань та тренінгів у рамках міжнародних програм академічної мобільності. НПП мають можливість стажування у рамках програми Erasmus+, згідно наведеного

переліку університетів (http://cnt.nau.edu.ua/sites/default/files/part_sam-min.pdf) і згідно двосторонніх угод про співпрацю. Підтвердження виконання підвищення кваліфікації зафіксовано НПП у базі ЄДЕБО. У рамках підвищення професійного розвитку НПП на кафедрі проводяться взаємовідвідування занять викладачів, згідно з методичними рекомендаціями щодо планування та проведення відкритих занять в НАУ (<https://bit.ly/3hvxqev>, 2019).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП НАУ передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується наступними документами: Статутом (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/2/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%82%202018.pdf>, 2018), Колективним договором НАУ, Положенням про порядок заохочення осіб, які працюють, навчаються в НАУ (<https://bit.ly/3pvJ58A>, 2013). Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчально-наукового структурного підрозділу (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_rejting_NPP_zi_zmina_mi1.pdf, 2019). Однак, спираючись на оновлені рекомендації зазначені у Положенні про відомчі заохочувальні відзнаки МОН України N 1295 від 31.10.2016, Зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23 листопада 2016 р. за N 1520/29650, ЄГ рекомендує запровадити практику регулярного перегляду положень, що стосуються заохочень та майстерності викладачів. Розпорядження Ректора НАУ №013/роз від 04.03.2020 Про преміювання працівників університету (<https://bit.ly/38Dy928>, 2020). Система заохочення НПП нематеріального характеру: нагородження грамотами, подяками від завідувача кафедри, декана факультету, ректора університету, в залежності від міри вкладу в розвиток та представлення до заохочувальних відзнак МОН України (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1427-13#Text>, 2013). В рамках системи заохочень, були відзначені наступні працівники: д.т.н., проф. Лапенко О.І.; д.т.н., проф. Барабаш М.С.; д.т.н., проф. Степанчук О.В.; д.т.н. Махінько Н.О.; к.т.н., доц. Родченко О.В. Інститут новітніх технологій та лідерства НАУ організовує безплатні майстер-класи з метою підвищення педагогічної майстерності й поширення сучасних педагогічних та тренерських практик. Для стимулювання розвитку науково-педагогічної майстерності НПП НАУ проводить ряд конкурсів, зокрема: конкурс науково-технічних розробок молодих учених НАУ (<https://bit.ly/2Jw7DPG>, 2019), конкурс на кращі підручники (<https://bit.ly/37UMpUN>, 2019). При онлайн зустрічі з учасниками фокус-груп зазначено, що є компенсації за публікації, а саме: навчально-методичні праці, наукові праці у вітчизняних та/або іноземних (міжнародних) рецензованих фахових виданнях, у періодичних виданнях включених до наукометричних баз Scopus або Web of Science та ін. Передбачено щомісячне преміювання НПП за певні досягнення та активну участь в житті кафедри.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

НАУ має потужне науково-педагогічне забезпечення. На кафедрі серед НПП є 7 докторів технічних наук, 15 кандидатів технічних наук, 1 кандидат економічних наук, 2 старших викладача, 5 асистентів, що у повній мірі забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. ЄГ підтверджено, налагоджену співпрацю з підприємствами у галузі будівництва та науково-дослідними установами для реалізації ОНП, що сприяє підвищенню практичного досвіду в здобувачів освіти, а також залученню до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

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

ЄГ рекомендує впровадити регулярну практику перегляду положень і правил про порядок заохочення осіб, які працюють, навчаються в НАУ (<https://bit.ly/3pvJ58A>, 2013), спираючись на оновлені рекомендації зазначені у Положенні про відомчі заохочувальні відзнаки МОН України N 1295 від 31.10.2016, Зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23 листопада 2016 р. за N 1520/29650, оскільки від цього залежить мотивація і прагнення до самовдосконалення учасників освітнього процесу.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Забезпечення цілей та програмних результатів навчання в НАУ здійснюється за рахунок академічної та професійної кваліфікації викладачів. Добір НПП для забезпечення освітнього процесу відбувається на конкурсній основі, є чітким та прозорим. Враховуючи сильні та слабкі сторони, ЕГ дійшла висновку, що ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» відповідає Критерію 6 у повному обсязі, але має несуттєві недоліки, які не впливають на її реалізацію, до прикладу варто запровадити регулярну практику перегляду положень і правил про порядок заохочення осіб, які працюють, навчаються в НАУ (<https://bit.ly/3pvJ58A>, 2013), спираючись на оновлені рекомендації МОН України.

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.

Після огляду матеріально-технічної бази, онлайн зустрічей, вивчення додаткового матеріалу, наданого на запит ЕГ від 13.01.2022 з'ясовано, що за даний період було закуплено більше 40 персональних комп'ютерів з відповідним ПЗ. ЕГ було надано відеоматеріал для попереднього ознайомлення, а також продемонстровано наявні умови реалізації ОНП під час онлайн зустрічі. Загальна інфраструктура НАУ включає в себе 11 навчальних корпусів, 170 учбово-лабораторних кабінетів, в тому числі спеціалізовані лабораторії, обладнані відповідно до сучасних: власне видавництво «НАУ-ДРУК», 13 гуртожитків, Центр харчування, Авіаційний медичний центр, Навчально-спортивний оздоровчий центр, науково-технічну бібліотеку (<http://www.lib.nau.edu.ua/main/>), репозитарій (<https://er.nau.edu.ua/>) - все це є достатнім для навчання аспірантів. Кафедра має 23 аудиторії та 3 лабораторії: а.007 - лабораторія для випробування будівельних матеріалів та конструкцій, а.011 - для виготовлення та випробування конструкцій на тріщини, а.005 - лабораторія для досліджень на довготривалі навантаження - лабораторії є сертифікованими, так як задіяні у госпрозодогвірних темах та проведенні науково - дослідних робіт, що дозволяє інтегрувати науку в загальний навчально-освітній процес (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/наука/науково-технична-діяльність>). Для забезпечення належного рівня освітнього процесу аудиторії № (5)510, (3)520, (8)111 оснащені мультимедійними пристроями. Зі слів гаранта ОНП та декана ФАБД, передбачається дооснащення аудиторій мультимедійними системами та закупівля 16 персональних комп'ютерів для встановлення нового програмного забезпечення. Для потреб аспірантів у навчальному корпусі передбачено: читальна зала, спеціалізовані лабораторії для виготовлення та випробування дослідних зразків. Станом на сьогодні, для навчальних цілей за даною ОНП використовується ліцензійне програмне забезпечення: AutoCAD; ARCHICAD; REVIT, MS Office; SCAD Office, ЛІРІ-САПР 2018. Фінансові та матеріально-технічні ресурси НАУ разом з навчально-методичним забезпеченням є достатніми і дозволяють досягти ПРН даної ОНП. Під час онлайн ознайомлення з МТБ та зустрічі зі здобувачами встановлено, що аспіранти мають змогу безплатно користуватися обладнанням лабораторії. Доступ до інформаційних ресурсів бібліотеки (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/biblioteka.html>) для НПП та здобувачів є безоплатним, читальні зали мають вільний Wi-Fi. Передбачений віддалений доступ до наукометричних баз даних: Scopus, ScienceDirect, Web of Science і Springer Nature. Наявна не лише фахова вітчизняна література, але й зарубіжна та періодичні фахові видання. Згідно інформації, яка була отримана ЕГ при інтерв'юванні, більшість здобувачів вищої освіти задоволені матеріальною забезпеченістю у межах ОНП та можливостями для проведення наукової діяльності. Проте ЕГ відзначає, що опитування серед здобувачів вищої освіти щодо задоволеністю і достатністю матеріально - технічним оснащенням не проводилося.

2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

В НАУ доступ НПП і здобувачів вищої освіти до усієї інфраструктури та інформаційних ресурсів, які необхідні для навчання, викладання та наукової діяльності у межах даної ОНП є безоплатними. Аспіранти та НПП можуть безоплатно користуватися фондами науково-технічної бібліотеки та різними послугами, які вона надає. Доступ до навчальної, наукової і спортивної та оздоровчої інфраструктури НАУ також є безоплатним. Під час зустрічей зі здобувачами та викладачами жодних зауважень щодо платного доступу до освітнього середовища висловлено не було. Важливо, що аспіранти мають безперешкодний доступ до лабораторій ЗВО та їхнього обладнання. На території НАУ діє Wi-Fi "Паутина", який є безоплатним для всіх учасників освітнього процесу, хоча швидкість його роботи не завжди є достатньою. На онлайн зустрічі зі здобувачами вищої освіти ЕГ було підтверджено, що в НАУ забезпечена можливість вільного та безкоштовного доступу до усієї інфраструктури, включаючи медичне обслуговування, яке передбачено в Авіаційному медичному центрі НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/medichnij-centr.html>). Під час проведення онлайн зустрічі, головний лікар АМЦ НАУ Пеглін В.О. підтвердив, що всі учасники навчального процесу повністю охоплені безкоштовним медичним обслуговуванням в межах діючого законодавства. Центр харчування НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/xarchuvannya.html>) забезпечує можливість якісного харчування для всіх учасників освітнього процесу. НАУ, загалом, має 13 гуртожитків та готельний блок, в яких передбачена можливість проживання аспірантів, умови проживання є задовільними. Згідно інтерв'ювання, здобувачі вищої освіти ФАБД проживають у гуртожитках №8 та №13, проблеми з поселення відсутні. На даний час у гуртожитку проводяться ремонтні роботи для покращення умов проживання.

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.

При проведенні онлайн зустрічей зі здобувачами вищої освіти та представниками студентського самоврядування було підтверджено, що освітнє середовище НАУ та умови навчання відповідають їхнім потребам та інтересам. Аспіранти відзначили існуючі товариські та рівноправні відносини з викладачами. Здобувачі спільно з керівництвом НАУ працюють над вдосконаленням освітнього середовища. Для покращення умов проживання, у гуртожитках проводяться косметичні ремонти, кожна кімната має можливість для підключення до мережі Інтернет. Велика увага приділяється безпеці і здоров'ю НПП та здобувачів. Це забезпечується роботою Авіаційного медичного центру НАУ, де передбачено можливість отримання фахової медичної допомоги для всіх учасників освітнього процесу. Також здійснюється охорона навчальних корпусів та гуртожитків, передбачено та встановлено систему відеоспостереження. Під час онлайн зустрічі зі студентським самоврядуванням було зазначено, що в НАУ сприяють організації студентського дозвілля та професійному розвитку здобувачів вищої освіти. Передбачено проведення різних загальноуніверситетських заходів: «Студентська весна», «STARTfest», «НАУ має талант», «МІС НАУ», «Кубок Гумору», День закоханих, Міжнародний день студента, Міжнародний жіночий день. Здобувачі вищої освіти можуть безоплатно відвідувати спортивні секції, які працюють на базі спортивного клубу НАУ приймають участь у змаганнях з волейболу, футболу, шахів, боксу тощо. За психологічну та соціальну підтримку аспірантів відповідають: Первинна профспілка студентів та аспірантів НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/pposa.html>). Відділ по роботі зі студентами (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/viddil-gumanitarnogo-rozvitku-ta-soczialnix-komunikacij/>) надає індивідуальну та групову психологічну підтримку та допомогу (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/viddil-gumanitarnogo-rozvitku-ta-soczialnix-komunikacij/czentr-psixologo-pedagogichnoi-roboti/>). Також на сайті НАУ викладено план заходів щодо профілактики булінгу на 2021-2022 н.р. (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/12/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D1%96%D0%BB%D0%Bo%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%Bo%20%D0%B1%D1%83%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%B3%D1%83.pdf>). Контактні дані представника психологічної служби є у відкритому доступі, передбачені дні консультацій. За результатами опитувань у різних фокс-групах, фактів звернення здобувачів для отримання психологічної допомоги не було.

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

В НАУ функціонує Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених Національного авіаційного університету, голова якого, Одарченко Р.С. на онлайн зустрічі з ЕГ підтвердив, що постійно контактує з усіма учасниками освітнього процесу для забезпечення їх підтримки та інформування в питаннях різної сфери. Загальний корпоративний інформаційно-освітній портал НАУ <https://nau.edu.ua/> (працює в режимі 24/7), він об'єднує інформаційно-освітні ресурси, програмні комплекси та сервіси корпоративного інформаційного простору НАУ. При інтерв'юванні ЕГ було встановлено, що освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів здійснюється, в першу чергу, через наукових керівників, за якими закріплені здобувачі, також завідувача кафедри та відділ аспірантури та докторантури НАУ. Для постійної підтримки комунікації між здобувачами вищої освіти, НПП та адміністрацією Університету, а також для надання студентам додаткових інструментів для організації їхнього навчального процесу, функціонує Інститут інноваційних освітніх технологій, який також здійснює адміністрування електронних навчальних ресурсів Університету на базі сервісів Google: G.Suite, Goggle Classroom, Google Meet, Google Forms (<http://www.iioat.nau.edu.ua/>). Важливу роль у цьому процесі також відіграє науково-технічна бібліотека, яка надає ряд дистанційних послуг та забезпечує можливість отримання необхідної інформації. Під час онлайн зустрічі ЕГ з аспірантами жодних зауважень або скарг щодо інформаційно-консультаційної допомоги висловлено не було. Уся необхідна інформація доступна на офіційному сайті НАУ (<https://nau.edu.ua/>), також наведено посилання щодо запланованих заходів та подій, необхідні нормативні документи, актуальні оголошення, онлайн-доступ здобувачів до розкладу занять та іспитів усіх спеціальностей та викладачів з можливістю відслідковувати усі зміни. Соціальна підтримка здобувачів адміністрацією НАУ реалізується через надання допомоги здобувачам сиротам, напівсиротам, інвалідам, малозабезпеченим та іншим вразливим категоріям, наприклад, виплатою щорічної матеріальної допомоги, а також Первинною профспілковою організацією студентів та аспірантів НАУ (<http://pposa.nau.edu.ua/>). Додаткові комунікаційні канали: сторінки в соціальних мережах такі як Viber, Telegram, Facebook (<https://www.facebook.com/officialnau>). Загалом здобувачі вищої освіти підтвердили, що задоволені рівнем організаційної, освітньої, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки.

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

В НАУ передбачено умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми проблемами. Зокрема, наказом від 27.02.2020 р. №73/од введена в дію концепція організації інклюзивного навчання в НАУ (<https://bit.ly/3aVX1ov>), де зазначено питання щодо можливості реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. НАУ має можливість реалізовувати права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, шляхом використання технологій дистанційного навчання. В умовах пандемії, швидко та на достатньому рівні було організовано дистанційне навчання для всіх здобувачів вищої освіти. З 2019 року НАУ долучений до реалізації проекту «Забезпечення права на доступне середовище людей з особливими потребами». Для забезпечення

доступності до навчальних приміщень осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в НАУ працюють ліфти та передбачено влаштування пандусів, що дозволяє здобувачам з особливими потребами вчасно розпочати заняття у навчальних аудиторіях. При інтерв'юванні було зазначено, що не всі ліфти є технічно справними, тому існують проблеми з доступом до окремих приміщень. Слід зазначити, що в таких випадках передбачено залучення супровідної особи (<https://bit.ly/3D96xiN>). Загальне технічне оснащення навчальних приміщень, які використовуються при реалізації ОНП 192 "Будівництво та цивільна інженерія" є достатнім. На сьогодні прикладів навчання осіб з особливими освітніми потребами за даною ОНП відсутні.

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.

Для запобігання та протидії корупції в підрозділах НАУ, відповідно до наказу ректора (№184/од від 01.06.20 р.) введено в дію Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків НАУ для розгляду заяв про виявлені корупційні правопорушення (<https://bit.ly/3rCdSm2>). Існує можливість анонімно повідомити інформацію про виявлені корупційні правопорушення через гарячу телефонну лінію за номером: +38-044-497-73-37 або внутрішні телефони 61-10, 68-67, 68-68; електронними листами на скриньку: stopcor@nau.edu.ua; через скриньку довіри, яка розміщена в першому корпусі НАУ. Також діє Антикорупційна програма НАУ, затверджена наказом ректора від 02.03.2020 р. № 084/од (<https://bit.ly/3hxQGkg>). Для можливості врегулювання конфліктних ситуацій, які пов'язані із сексуальними домаганнями та дискримінацією, Вченою радою НАУ було затверджено «Положення про булінг, мобінг, кібербулінг, харасмент» (<https://bit.ly/3b1Bf2z>). Для забезпечення можливості повідомлення про такі випадки на території НАУ організовано роботу "Скриньок довіри" та "Телефонів довіри". Для врегулювання можливих випадків подібних конфліктних ситуацій створено Комісії Навчально-наукового інституту (факультету) та НАУ з профілактики правопорушень (<https://bit.ly/2KTu5CX>). Під час інтерв'ю з різними фокус-групами було з'ясовано, що всі учасники освітнього процесу в повній мірі ознайомлені з проведенням та виконанням заходів щодо питань запобігання та виявлення корупції, з сексуальними домаганнями, дискримінацією і розуміють механізм запобігання, повідомлення, розгляду та врегулювання. В межах реалізації ОНП випадків конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

В НАУ забезпечена можливість вільного та безкоштовного доступу до усієї інфраструктури, включаючи медичне обслуговування, яке передбачено в Авіаційному медичному центрі НАУ. Освітнє середовище в цілому безпечне для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОНП, дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. Університет активно підтримує та розвиває інфраструктуру для задоволення потреб та інтересів як здобувачів так і НПП. Наповнення загального фонду науково-технічної бібліотеки Університету (посібники, монографії, журнали) є достатнім для реалізації даної ОНП.

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

Відсутність конкретизованих опитувань/анкетувань щодо забезпечення організаційної, інформаційної, консультативної, соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. Рекомендовано: розширити перелік питань в анкетах для здобувачів вищої освіти, що стосуватимуться задоволеністю матеріально-технічною базою та соціальною, організаційною, консультативною та інформаційною підтримкою. Продовжувати оновлювати та розвивати матеріально – технічну базу для здійснення освітнього процесу та проведення наукових досліджень в рамках реалізації ОНП 192 «Будівництва та цивільної інженерії», рекомендується провести дооснащення аудиторій Факультету архітектури, будівництва та дизайну мультимедійним обладнанням, комп'ютерною технікою та новим обладнанням для проведення випробувань. Рекомендовано розробляти та впроваджувати заходи для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами, зокрема, рекомендовано провести ремонтні роботи для покращення роботи ліфтів як у гуртожитках, так і навчальних корпуссах.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

В цілому освітнє середовище ОНП 192 «Будівництва та цивільні інженерія» в повній мірі відповідає Критерію 7. В НАУ функціонують служби медичної та психологічної підтримки для всіх учасників освітнього процесу. Доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів НАУ для НПП і здобувачів вищої освіти, необхідних для навчання, викладання та наукової діяльності у межах даної ОНП є безоплатним. Матеріально-технічні ресурси є достатніми для досягнення ПРН даної ОНП, але потребують постійного оновлення та покращення. Недоліки за даним критерієм є несуттєвими і не погіршують якість реалізації даної ОНП.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

В НАУ діє Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2020/2%20%D0%9B%D1%8E%D1%82%D0%B8%D0%B9/2020.02.07%20%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83%20%D0%B2%20%D0%9D%D0%90%D0%A3_2019.pdf) наказ № 040/од від 07.02.2020 року, Положення про освітні програми Національного авіаційного університету (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/14_05_2020/2020_05_12_Pologenja_pro_osvitni_programi_NAU_end2.pdf) наказ №148/од від 07.05.2020 року; Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qamonitoringosvprog/23_10_2020/polozhennia-pro-sistemy_compressed.pdf). Згідно діючих документів, перегляд ОНП здійснюється щорічно. Нова редакція ОНП, після перегляду та оновлення введена в дію у 2021 році. Її розглянуто на засіданні Вченої ради факультету архітектури, будівництва та дизайну (протокол №6 від 14.04.2021 р.), ухвалено Науково-методичною Радою Національного авіаційного університету (протокол №3 від 20.04.2021 р.) та введено в дію з 29.04.2021 року (наказ № 246/од від 29.04.2021 р.). ОНП представлено на сайті <http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd>, де розміщено ОНП, навчальні та робочі плани за 2016, 2017, 2019, 2020, 2021 рр. Після проведення онлайн зустрічей з різними фокус-групами, ЕГ було встановлено, що останнє оновлення ОНП відбулося у 2021 році. В ОНП було враховано зауваження стейкхолдерів, які були залучені до її перегляду. Гарант та завідувачі профільних кафедр, разом зі стейкхолдерами спільно визначають оптимальну кількість професійних та соціальних компетенцій випускників за ОНП. Загальний моніторинг ОНП відображено (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/quality-programs.html>). Контроль якості результатів навчання здійснюється на рівнях ректорату, інститутів (факультетів), кафедр, науково-педагогічних працівників, що відображено на сайті НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/>).

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 Закону України «Про вищу освіту», аспіранти не входять до складу органів студентського самоврядування, тому залучення їх до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП відбувається через Наукове товариство студентів, докторантів та молодих учених НАУ та студентське самоврядування університету (<https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/sr-nau.html>). Під час проведення інтерв'ювання з представниками студентського самоврядування та здобувачами вищої освіти, було встановлено, що вони знають про можливість впливу на ОНП. Вони можуть передати свої побажання усно, під час проведення засідань для перегляду ОНП. На засіданнях Наукового товариства студентів, докторантів та молодих учених НАУ регулярно заслуховуються доповіді аспірантів (в межах Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>), результати навчальної та наукової складових підготовки доктора філософії. До основних напрямів діяльності студентського самоврядування та Наукового товариства студентів, докторантів та молодих учених НАУ відносяться: захист прав та представництво інтересів студентів та аспірантів; контроль наказів про відрахування студентів та аспірантів із університету; безкоштовні юридичні консультації з питань захисту прав та інтересів членів профспілки; заохочення студентів, аспірантів і докторантів за успіхи в навчанні та науковій діяльності та ін. Головою наукового товариства студентів, докторантів та молодих учених НАУ є Одарченко Р.С., який нещодавно захистив докторську дисертацію. При проведенні онлайн зустрічі він підтвердив, що аспіранти долучають до перегляду ОНП та мають можливість впливати на її оновлення. Проте ЕГ відзначила, що не всі здобувачі різних років навчання в повній мірі обізнані з процедурою оновлення ОНП та залучені до її перегляду та оновлення. ЕГ зазначає, що керівництво сприймає всіх здобувачів вищої освіти, студентське самоврядування та Наукове товариство студентів, докторантів та молодих вчених як рівноправних учасників освітнього процесу та враховує їхні пропозиції та зауважень.

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

Згідно проведених онлайн зустрічей, ЕГ встановила, що роботодавці залучені до процесу перегляду ОНП та надають пропозиції та рекомендації щодо її покращення. Під час проведення онлайн зустрічі зі стейкхолдерами було виявлено, що їхня співпраця з гарантом та робочою групою має постійний партнерський характер. Роботодавці мають можливість надіслати відгуки, а також надають усні рекомендації щодо її вдосконалення. Деякі роботодавці працюють в НАУ за сумісництвом, що дає можливість покращити взаємозв'язок теоретичної і практичної підготовки. Інтереси та побажання роботодавців в ОНП враховані як у навчальній, так і у науковій складових програми, що забезпечено програмними компетентностями загальними та фаховими, зокрема: викладацькі, дослідницькі, технологічні, конструкторські. Відбувається тісна співпраця зі стейкхолдерами не лише в будівельній галузі, а також в інших галузях, що входять до складу будівельного комплексу. При інтерв'юванні ЕГ підтвердили, що впровадження результатів наукових розробок, дає можливість контактувати як зі здобувачами так і з керівництвом факультету та кафедрою з метою залучення аспірантів до виконання різних видів робіт, отримуючи потенційного фахового співробітника. Залучення стейкхолдерів підтверджується проведеними онлайн зустрічами, позитивними відгуками на ОНП від директорів ТОВ «Укрсталькон» д.т.н. Шимановського О.В., ДП «ДНДІБК», д.т.н. Фаренюка Г.Г. та заступника директора ТОВ «ЛІРА САПР» д.т.н. Городецького О.С., які високо оцінили ОНП, зокрема цикл практичної підготовки, що надає можливість здобувачам успішно розв'язувати комплексні проблеми професійної та дослідницько-інноваційної діяльності в області будівництва та цивільної інженерії, а також, наданими на запит ЕГ від 13.01.2022 року, актами впровадження наукових досліджень у виробництво.

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

НАУ дотримується процедури збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників в цілому. Як правило, застосовується практика інформаційних запитів до роботодавців та випускників. Загальна інформація про найбільш відомих випускників публікується на офіційній сторінці НАУ «Гордість університету» (<https://nau.edu.ua/ua/info/gordist-nau/>). Слід зазначити, що велика кількість роботодавців та стейкхолдерів, які тісно співпрацюють з Університетом, теж є випускниками НАУ. Це було підтверджено під час онлайн зустрічей. Також було зазначено, що більшість аспірантів після захисту дисертаційної роботи залишаються працювати в різних структурних підрозділах НАУ або інших ЗВО. Частина випускників продовжує навчання в докторантурі. Також на базі Первинної профспілкової організації студентів та аспірантів НАУ (ППОСА НАУ) (<https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/pposa.html>) діє студентське кадрове агентство, головною метою діяльності якого є надання допомоги випускникам у плануванні професійної кар'єри та сприяння їх працевлаштуванню, а також в адаптації їх до практичної діяльності, підтримання подальших зв'язків з випускниками, здійснення моніторингу їх кар'єри та соціальне партнерство з працедавцями. ЕГ встановила, що за даною ОНП інформація щодо працевлаштування випускників є неповною. Тому, ЕГ рекомендує посилити моніторинг працевлаштування та кар'єрного шляху випускників та аспірантів.

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

Загальні процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» здійснюються: на рівні кафедр; на рівні факультетів з подальшим обговорення усіх питань та прийняттям рішень на засіданні вченої ради факультету щодо затвердження основних нормативних документів з реалізації ОНП. Крім дотримання основних внутрішніх документів, зокрема, Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qamonitoringosvprog/23_10_2020/polozhennia-pro-sustemy_compressed.pdf) в Університеті також діє Рада з якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/rada-z-yakosti/>), наказ № 246/од від 29.04.2021 року, яка є колегіально-дорадчим органом НАУ, який координує діяльність його підрозділів, спрямовану на забезпечення ефективного функціонування та вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Згідно діючих документів, перегляд ОНП здійснюється щорічно. Її розглянуто на засіданні Вченої ради факультету архітектури, будівництва та дизайну (протокол №6 від 14.04.2021 р.), ухвалено Науково-методичною Радою Національного авіаційного університету (протокол №3 від 20.04.2021 р.) та введено в дію з 29.04.2021 року (наказ № 246/од від 29.04.2021 р.). Це було підтверджено під час онлайн зустрічей з різними фокус-групами.

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

В НАУ наявна система роботи щодо опрацювання результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти. Інформація стосовно акредитацій освітніх програм оприлюднюється на сайті Університету у відкритому доступі (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/protsedura-akreditatsii/>). Освітньо-наукова програма 192 «Будівництво та цивільна інженерія» акредитується вперше.

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

В НАУ сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОНП, яка базується на Положенні про організацію освітнього процесу в НАУ (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2020/2%20%Do%9B%D1%8E%D1%82%Do%B8%Do%B9/2020.02.07%20%Do%9F%Do%BE%Do%BB%Do%BE%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%BD%D1%8F%20%Do%BF%D1%80%Do%BE%20%Do%BE%D1%80%Do%B3%Do%B0%Do%BD%D1%96%Do%B7%Do%B0%D1%86%D1%96%D1%8E%20%Do%BE%D1%81%Do%B2%D1%96%D1%82%Do%BD%D1%8C%Do%BE%Do%B3%Do%BE%20%Do%BF%D1%80%Do%BE%D1%86%Do%B5%D1%81%D1%83%20%Do%B2%20%Do%9D%Do%90%Do%A3_2019.pdf) наказ № 040/од від 07.02.2020 року, Положенні про освітні програми Національного авіаційного університету (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/14_05_2020/2020_05_12_Pologenja_pro_osvitni_programi_NAU_end2.pdf) наказ №148/од від 07.05.2020 року; Положенні про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qamonitoringosvprog/23_10_2020/polozhennia-pro-sustemy_compressed.pdf), згідно якого перегляд змісту освітнього компоненту передбачено один раз на рік, згідно наказу ректора № 056/од від 29.01.2021 року (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Projekti/2021/2/%Do%9D%Do%Bo%Do%BA%Do%Bo%Do%B7%20%Do%B2.%Do%BE.%20%D1%80%Do%B5%Do%BA%D1%82%Do%BE%D1%80%Do%Bo%20%Do%B2%D1%96%Do%B4%2029.01.21%20%E2%84%96056.pdf), перегляд ОНП необхідно здійснювати щорічно. Динаміку щодо перегляду і оновлення змісту ОП та ОНП 192 «Будівництво та цивільна інженерія» представлено на сайті (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesijnih-program/>), також представлено проекти нормативних документів (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-normativnih-dokumentiv.html>). До розробки ОНП було залучено провідних працівників НАУ та внесено інформацію про зовнішнє рецензування. Наразі, в НАУ діє Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_plagiat_zkoregovane.pdf). При проведенні зустрічей, ЕГ відмітила, що здобувачі за даною ОНП у достатній мірі ознайомлені з критеріями оцінки їх майбутніх дисертаційних робіт на антиплагіат та обсягом матеріалів перевірки. НПП, при проведенні онлайн зустрічі підтвердили, що всі матеріали, які публікуються, також обов'язково перевіряються на дотримання академічної доброчесності.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Здобувачі вищої освіти та роботодавці залучені до процесу обговорення та перегляду ОНП, вони мають змогу надавати свої пропозиції та рекомендації щодо її покращення та вдосконалення. Слід зазначити, що учасники освітнього процесу в достатній мірі ознайомлені з процедурою проведенням заходів перевірки робіт та дотриманням загальних принципів щодо академічної доброчесності.

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

ЕГ рекомендує дотримуватись задекларованої процедури не лише регулярного перегляду ОНП, а також її постійного оновлення або модернізації, з урахуванням думки здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших стейкхолдерів. Покращити інформування стейкхолдерів щодо можливостей внесення змін до ОНП при її перегляді, вдосконалити систему проведення опитування усіх учасників навчального процесу, включаючи здобувачів вищої освіти, НПП та роботодавців із зазначенням фактів реагування на пропозиції та недоліки. Посилити моніторинг кар'єрного шляху та зростання випускників даної ОНП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

НАУ дотримується визначених нею процедур щодо розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду ОНП, також намагається враховувати позиції та потреби всіх стейкхолдерів, тому ЕГ прийшла до висновку, що загалом ОНП відповідає Критерію 8 з недоліками, що не є суттєвими і не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти.

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.

В НАУ визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, вони є доступними і послідовно дотримуються під час реалізації освітньо – наукової програми. Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2020/2%20%D0%9B%D1%8E%D1%82%D0%B8%D0%B9/2020.02.07%20%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83%20%D0%B2%20%D0%9D%D0%90%D0%A3_2019.pdf). Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються: Статутом НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pro-universitet/statutu-niversitetu.html>); Положення про освітні програми НАУ (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/14_05_2020/2020_05_12_Pologjenja_pro_osvitni_programi_NAU_end2.pdf); Колективним договором НАУ (<http://proffkom.nau.edu.ua/collective-agreement/>); Положенням про виявлення та запобігання академічному плагиату (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_plagiat_zkoregovane.pdf). Інформація в повному обсязі відображена на сайті (<https://nau.edu.ua/>), всі учасники освітнього процесу мають вільний доступ до неї. Загальні принципи та обізнаність щодо дотримання усіх відповідних прав та обов'язків було підтверджено під час онлайн зустрічей з різними фокус-групами.

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

ОНП була затверджена 29.09.2016 році, після чого була переглянута та перезатверджена 29.04.2021 року дану інформацію було надано на запит ЕГ від 13.01.2022 року. Усі ОНП та НП, зокрема і спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» представлено (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/>), також представлено проекти нормативних документів (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-normativnih-dokumentiv.html>), що дає можливість ознайомитися з ними для всіх стейкхолдерів. Згідно наказу ректора № 056/од від 29.01.2021 року (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Projekti/2021/2/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%D0%B2.%D0%BE.%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B0%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%2029.01.21%20%E2%84%96056.pdf), перегляд ОНП необхідно здійснювати щорічно, нову редакцію ОНП представити до 15 лютого 2021 року, до 20 березня 2021 року узгоджені проекти ОНП направити до Центру організації освітньо-наукової діяльності студентів та молодих учених Інституту новітніх технологій та лідерства та затвердити до 01 квітня 2021 року. На даний час проекту ОНП на 2022 рік для отримання зауважень, пропозицій стейкхолдерів та внесення змін до її затвердження на сайті НАУ не представлено.

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

На сайті оприлюднено ОНП 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за 2021 рік, рецензії та відгуки, силабуси освітніх компонент ОНП 192 «Будівництво та цивільна інженерія» на поточний навчальний рік оприлюднені на офіційному веб-сайті НАУ (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd>). Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітньо – наукову програму в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін суспільства. При проведенні онлайн зустрічей з різними фокус-групами, було підтверджено, що вся необхідна інформація у повному обсязі та своєчасно висвітлена на сайті НАУ (<https://nau.edu.ua/>), саме тому у всіх зацікавлених сторін є можливість для ознайомлення та внесення пропозицій щодо її вдосконалення.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Випускова кафедра має зворотний зв'язок з підприємствами та роботодавцями для оцінки якості фахової підготовки. В НАУ забезпечено безкоштовний доступ студентів та НПП до наукометричних баз даних «Scopus»,

«Web of Science». Уся необхідна інформація у повному обсязі відображена на сайті <https://nau.edu.ua/>, здобувачі мають вільний доступ до неї, веб-сайт технічно-інформаційний.

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

Під час проведення акредитації не всі анкети щодо проведеного опитування здобувачів вищої освіти були доступні на сайті, тому рекомендовано своєчасно оновлювати інформацію, а також оприлюднювати дані щодо реагування та конкретних дій за результатами анкетувань.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

НАУ своєчасно та в повному обсязі оприлюднює всі події та зміни, які заплановані для проведення. Існує постійний взаємозв'язок НАУ та випускових кафедр як з роботодавцями так і профільними підприємствами регіону для моніторингу фахової підготовки випускників. Загалом ОНП відповідає Критерію 9 з недоліками, які є несуттєвими.

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.

Аналіз змісту ОНП, робочих навчальних планів, силабусів та робочих програм ОК (обов'язкових та вибіркових) за даною ОНП <http://iap.nau.edu.ua/index.php/aspirantura-phd>, індивідуальних навчальних планів та індивідуальних планів наукової роботи здобувачів, онлайн-зустрічей з фокус-групами дозволив експертній групі встановити, що теоретичне та практичне наповнення навчальних дисциплін, що включені до навчальних планів здобувачів дотичні тематиці їх досліджень. Вибіркові навчальні дисципліни з рекомендованого чи альтернативного каталогів професійних дисциплін здобувачі вибирають в залежності від тематики їх наукових досліджень в дисертаційній роботі. Також аспіранти мають змогу обирати будь-які інші вибіркові дисципліни, які відповідають їх науковим інтересам. До індивідуальних навчальних планів здобувачів також включені навчальні дисципліни, що забезпечують методологічні дослідницькі та викладацькі компетентності: ОК1.1.1 Філософія науки та інновацій, ОК1.1.2 Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах, ОК1.1.3 Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем, ОК1.2.1 Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень, ОК1.2.2 Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої школи, ОК1.5.1 Фахова науково-педагогічна практика. Всі навчальні дисципліни, які вивчають здобувачі, викладається в НАУ.

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

Наукові керівники здобувачів є активними дослідниками. Про це свідчать їх наукові публікації, зокрема у виданнях, що індексуються в наукометричних базах Scopus та WoS, науково-дослідні роботи, що виконуються за кошти державного бюджету та госпдоговірні тематики. За відкритими джерелами даних НМБ Scopus, WoS та додатковим матеріалом, який було надано на запит від 13.01.2022, ЕГ пересвідчилася, що за науковими публікаціями наукова діяльність аспірантів відповідає напряміві досліджень наукових керівників, зокрема тема дисертаційного дослідження здобувачки Шевченко О.В. «Оцінка напружено-деформованого стану сталезалізобетонних колон підсилених клейовим з'єднанням» відповідає напряміві досліджень наукового керівника д.т.н., проф. Лапенко О.І. «Сталезалізобетонні конструкції: розробка, проектування, впровадження» та тематиці його публікацій http://iap.nau.edu.ua/images/LAP_ACRED/npp2/Lapenko2.pdf. В НАУ існують активні наукові напрями за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», які очолюють наукові керівники аспірантів, зокрема: розробка, проектування, впровадження сталезалізобетонних конструкцій в аеропортобудуванні; чисельне моделювання напружено-деформованого стану конструкцій з урахуванням стадій життєвого циклу будівель і споруд; методологія підвищення ефективності функціонування вулично-дорожньої мережі міст. Відповідно до напрямів науково-дослідної роботи кафедри комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів НАУ <http://iap.nau.edu.ua/index.php/nauka-ktb>, що задекларовані у Положенні про кафедру http://iap.nau.edu.ua/images/LAP_ACRED/Polojennya%20pro%20kafedru_2021.pdf, на відповідних сторінках кафедри

надана інформація щодо їх наукових керівників, що дозволяє майбутньому аспіранту вибрати наукового керівника відповідно до бажаної тематики наукового дослідження.

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).

Аспіранти мають можливість публікувати результати власних наукових досліджень в збірниках наукових праць НАУ: «Теорія та практика дизайну» фаховий, спеціальність 192 (наказ МОН № 157 від 09.02.2021) (<https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/Design>). На базі НАУ регулярно проводяться тематичні науково-практичні конференції, де аспіранти мають можливість провести апробацію власних досліджень: Всесвітній конгрес «Авіація у XXI столітті, 2020 (<http://congress.nau.edu.ua/2020/>); Міжнародна науково-технічна конференція «АВІА», 2021 (<http://avia.nau.edu.ua/avia2021/>); Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки», 2021 (<https://nau.edu.ua/menu/science/konferenczii-ta-seminary/xiii-mizhnarodna-naukovo-praktychna-konferenciya-molodyh-uchenyh-i-studentiv-polit.html>). План проведення конференцій в НАУ на 2021 рік (<https://nau.edu.ua/menu/science/konferenczii-ta-seminary/planprovedennyakonferentsiy-v-nau-na-2021-rik.html>), проте на час експертного виїзду сторінка знаходилася на технічному обслуговуванні, також дану інформацію можна отримати з рубрики-події. У НАУ створено електронний інституційний репозиторій з вільним, довгостроковим доступом до електронних версій наукових публікацій НПП (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9>; <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9121>). Для аналізу публікаційної активності створений профіль кафедри КТБтаРА у Google scholar – (<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=20ECTbWAAAAJ&authuser=1>), де наведено кількість публікацій кафедри: 3 публікації за 2021р., 0 - за 2020р., 1 – за 2019р, 1 – за 2018, 4 – за 2017р. Аналізуючи проведені відео-екскурсії, ЕГ вважає, що забезпеченість матеріально-технічної бази є достатньою за даною ОНП. Однак, у зв'язку із постійним розвитком науки та техніки в комп'ютерному моделюванні МТБ потребує постійного оновлення технічного обладнання та програмного забезпечення для проведення сучасних науково-дослідних робіт та експериментів.

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

У НАУ існує відділ міжнародних зв'язків (<http://interdep.nau.edu.ua/>), який інформує та забезпечує міжнародну мобільність, міжнародне партнерство; також сектор академічної мобільності Центру трансферу технологій Інституту новітніх технологій та лідерства (<http://cnt.nau.edu.ua/uk/sekto-akademichnoyi-mobilnosti>), який є координаційною та консультативною структурою, що займається питаннями академічної мобільності учасників освітнього процесу згідно Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у Національному авіаційному університеті (http://cnt.nau.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_18_07_19.pdf, 2019). У відділі міжнародних зв'язків аспіранти можуть ознайомитися з програмами академічної мобільності (у т. ч. ERASMUS+), а також із ЗВО-партнерами, перелік яких постійно оновлюється на сторінці відділу. В університеті створена можливість участі аспірантів в міжнародних грантових проєктах (<http://interdep.nau.edu.ua/show.php?desc=partnership-projects>), стажуванні та практиці за кордоном тощо. Аспіранти активно беруть участь у міжнародних конференціях, наприклад Церковна О. Г. приймала участь у роботі ІХ Міжнародної наукової конференції з архітектури та будівництва «ArCivE 2019», 31.05-02.06.2019 р., м. Варна, Болгарія (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52915>). Аспіранти мають публікації в закордонних виданнях: Шевченко О. В. (<https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/14408>), Томашевський А. В. (<https://www.scientific.net/MSF.1006.166>). Дослідницькі проєкти за участю наукових керівників аспірантів розробляються в межах держбюджетної тематики та науково-дослідних робіт (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52906>). Результати наукових досліджень та розробок регулярно оприлюднюються у фахових і наукометричних наукових виданнях (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/17306>) (останні у 2021р.), монографіях (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/17303> (останні у 2018р.), <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52338> (останні у 2021р.)), а також захищені авторськими свідоцтвами та патентами (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52534> (останні у 2015р.)). Результати роботи НПП університету оприлюднюються в Електронному інституційному репозиторії НАУ (<https://er.nau.edu.ua/>), у каталогах наукових розробок університету (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/7/science_and_innovation.pdf). При онлайн зустрічі, учасники фокус-груп зазначили, що аспіранти менше беруть участь в міжнародних стажуваннях, ніж інші учасники освітнього процесу і не повністю інформовані про можливості академічної мобільності.

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

При проведенні онлайн зустрічей, ЕГ було підтверджено факти, які засвідчують спільну участь аспірантів та наукових керівників у дослідницьких проєктах. Існує практика впровадження результатів НДР у навчальний процес та виробництво, що підтверджено актами про впровадження, які було надано на запит ЕГ від 13.01.2022 року. На

кафедрі існує можливість проведення теоретичних та експериментальних досліджень, які базуються на сучасних методах розрахунку будівельних конструкцій. Головний науковий напрямок полягає в розробці принципів та новітніх технологій проектування, розрахунку та реконструкції будівель та інженерних споруд. НДР кафедра виконує за напрямками: сталезалізобетонні конструкції: розробка, проектування, впровадження (проф. Лапенко О. І.); механіка залізобетону (доц. Яковенко І. А.); реконструкція будівель та споруд (доц. Яковенко І. А.); новітні комп'ютерні технології моделювання конструкцій, альтернативні методи створення розрахункових схем; технологічна лінія проектування засобами САПР (проф. Барабаш М. С.); чисельні методи в розрахунках будівельних конструкцій (проф. Мостовий С.В.); методи обстеження зносостійкості будівельних конструкцій промислових будівель та інженерних споруд (доц. Костира Н.О.); проблеми проектування, розрахунку аеродромних покриттів (доц. Родченко О.І.). Дослідницькі проекти за участю наукових керівників аспірантів розробляються в межах держбюджетної тематики та НДР (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52906>). Згідно наказу № 215 від 28.08.2021 р., НАУ визначено базовою організацією з науково-технічної діяльності у будівництві, що передбачає нормативно-методичне, а також науково-технічне, дослідне та інформаційне забезпечення щодо норм проектування та будівництва об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, безпеки і доступності під час експлуатації: НДР № 0121U14093 «Розробка програми відновлення аеродромної інфраструктури України задля виконання Національної програми «Велике будівництво»» кер. Хращевський Р. В., Краюшкіна К. В., (2021р.); НДР № 121U113148 «Розроблення проекту нового ДБН «Будинки та споруди. Аеродроми» кер. Карпов В. В., Лапенко О. І (2022 р.); НДР № 0121U113149 «Розроблення проектів нових ДБН «Будинки та споруди закладів охорони здоров'я»» кер. Карпов В. В., Буравченко С. Г. (2022 р.) (<http://iap.nau.edu.ua/index.php/nauka/naukovo-tekhnichna-diyalnist>). Результати НДР регулярно оприлюднюються у фахових і наукометричних наукових виданнях (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/17306>), монографіях (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/17303>, <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52338>), а також захищені авторськими свідоцтвами та патентами (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52534>). Загальна інформація висвітлено у науковому звіті кафедри за 2021 рік (http://iap.nau.edu.ua/images/18_01_22/Zvit_N_21.pdf). Результати роботи НПП університету оприлюднюються в репозиторії НАУ (<https://er.nau.edu.ua/>), у каталогах наукових розробок НАУ (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/7/science_and_innovation.pdf).

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.

В НАУ розроблено Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2020/2%20%D0%9B%D1%8E%D1%82%D0%B8%D0%B9/2020.02.07%20%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83%20%D0%B2%20%D0%9D%D0%90%D0%A3_2019.pdf). Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються: Статутом НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pro-universitet/statut-universitetu.html>); Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_plagiat_zkoregovane.pdf) яке введено в дію наказом ректора від 16.07.2018 № 359/од (<https://bit.ly/37A4RCE>). Чітко визначено процедуру виконання перевірки усіх робіт, що регламентовано Порядком перевірки академічних та наукових текстів на плагіат, який введений в дію наказом ректора від 13.12.2018 № 605/од (<https://bit.ly/37A4ZC8>). Також в НАУ розроблено Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента НАУ (<https://bit.ly/3mLaYIy>). При реалізації ОНП також обов'язковими є Декларація про дотримання академічної доброчесності здобувача вищої освіти НАУ (<https://cutt.ly/GRImRxo>) та Декларація про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічного НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichna-dobrochestnist/>). Усі учасники навчального процесу зобов'язані дотримуватися вказаних норм та правил. При проведенні онлайн зустрічей, було підтверджено, що НПП та аспіранти чітко дотримуються встановлених норм. Усі наукові публікації та дисертаційні роботи, звіти з науково-дослідних робіт та інші наукові праці проходять перевірку на антиплагіат за допомогою програм Unicheck, результати даної перевірки було надано членам ЕГ на запит від 13.01.2022 р. Під час реалізації ОНП не було виявлено порушень академічної доброчесності жодним із учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

Чітко визначено процедуру виконання перевірки усіх робіт, на плагіат, учасники освітнього процесу в достатній мірі ознайомлені з технологією її проведення. НПП та аспіранти мають можливість публікувати результати власних наукових досліджень в збірниках наукових праць НАУ та інших фахових виданнях України та зарубіжжя, включаючи наукометричні бази. В НАУ існує активна практика спільної участі наукових керівників та аспірантів в дослідницьких проектах в межах держбюджетної тематики та науково-дослідних робіт.

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

Аспіранти беруть менш активну участь у міжнародних стажуваннях, ніж інші учасники освітнього процесу і не повністю інформовані про можливості академічної мобільності, тому ЕГ рекомендує проводити постійне інформування щодо можливостей академічної мобільності всіх учасників освітнього процесу. ЕГ рекомендує проводити постійне оновлення матеріально - технічної бази, зокрема технічного обладнання та програмного забезпечення для можливості проведення сучасних науково-дослідних робіт та експериментів, у зв'язку з постійним розвитком науки та техніки в комп'ютерному моделюванні.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Матеріально-технічна база НАУ має достатні можливості для забезпечення навчання через дослідження включаючи умови та можливості проведення різних видів науково-дослідних робіт за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія”, а також можливість їх представлення та захисту. Теми дисертаційних робіт аспірантів є науково-актуальними та відповідають науковому напрямку їхніх керівників. ОНП та освітня діяльність загалом відповідає Критерію 10, виявлені недоліки є несуттєвими.

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.

Загальна процедура проведення акредитації у експертної групи зауважень не викликала. Необхідно відзначити хорошу організацію всіх учасників освітнього процесу під час онлайн-експертизи, так як усі заплановані онлайн-зустрічі було проведено, відповідно до узгодженої програми візиту експертної групи, склад фокус-груп відповідав заздалегідь узгодженому плану, всі запрошені матеріали та документи для складання звіту було надано для опрацювання.

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 доброчесність	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:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Ільчук Наталія Іллівна

Члени експертної групи

Плугін Дмитро Артурович

Венгрин Ірина Іванівна