

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний авіаційний університет
Освітня програма	49917 Хімічні технології та інженерія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	161 Хімічні технології та 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	49917
Назва ОП	Хімічні технології та інженерія
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та 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	Фролова Лілія Анатоліївна, Дуванова Елла Сергіївна, Панченко Юрій Васильович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	17.04.2023 р. – 19.04.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	http://asdoc.nau.edu.ua/INFO/DOCS/ГАЛУЗІ%20ЗНАНЬ,%20СПЕЦІАЛ%20БНОСТІ/ТАБЛИЦЯ/ОНП%20161%20Хімічні%20технології%20та%20інженерія.pdf
Програма візиту експертної групи	https://drive.google.com/file/d/19Zrfl2YtCFXlNueQk9f7IQAnoFu2ONco/view

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітньо-наукова програма «Хімічні технології та інженерія» третього (доктор філософії) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» в цілому відповідає критеріям акредитації та є актуальною, має чітко визначені цілі, враховує вимоги сучасного ринку праці, інтереси стейкхолдерів, напрями розвитку спеціальності та ЗВО. Обсяг і зміст освітньої програми цілком відповідає вимогам вищої школи. Потужна матеріально-технічна база, можливість користування обладнанням партнерів – науково-дослідних інститутів НАНУ забезпечує якісну підготовку здобувачів. ЄГ сформовано ряд рекомендацій, які, на думку експертів, можуть удосконалити якість реалізації ОП. Результати акредитаційної експертизи свідчать, що ОП та освітня діяльність ЗВО відповідають усім Критеріям акредитації з невеликими, що не є критичними.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильні сторони та позитивні практики: - наявність здобувача та представників роботодавців у проєктній групі дозволяє безпосередньо представляти інтереси стейкхолдерів та оперативно вносити їх побажання і пропозиції з метою удосконалення ОП; - Функціонування NAU HUB – проєкту Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ – простору неформальної освіти, який дає здобувачам змогу для додаткового навчання та саморозвитку; - Впровадження для вступників в аспірантуру підготовки та презентації науково-дослідницької пропозиції за тематикою майбутньої дисертаційної роботи; - Можливість залучення ресурсів Центру підтримки технологій та інновацій (TISC) для ефективного використання інтелектуального потенціалу, розвитку академічної мобільності учасників освітнього процесу та трансферу технологій; - Забезпеченість матеріально-технічними ресурсами, можливість безоплатного користування обладнанням науково-дослідних інститутів НАНУ та реалізації своїх досліджень в сучасних, європейського рівня лабораторіях; - Підготовку здобувачів вищої освіти здійснюють висококваліфіковані фахівці. Наукові керівники аспірантів є керівниками науково-дослідних проєктів; До позитивних практик слід віднести те, що всі аспіранти виконують обов'язки відповідальних виконавців НДР. ЗВО організаційно та матеріально забезпечує можливості виконання досліджень та апробацію наукових результатів аспірантами; - Надзвичайно важливо те, що кваліфіковані фахівці цього напрямку досліджень сприяють підвищенню енергонезалежності та обороноздатності України.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

- В структурно-логічній схемі не повністю відображено взаємозв'язок між освітніми компонентами ОП (наприклад, ОК 1.1.1-1.1.3, 1.2.2, 1.3.3 тощо), хоча в силабусах цих дисциплін наявні відповідні пре- та пост-реквізити; - В таблицях матриць (розділ 4,5 ОП) відповідність програмних результатів навчання та фахових компетентностей до освітніх компонентів ОП відмінна від тих, що наведені в силабусах дисциплін 1.1.1-1.1.3, 1.2.2.; - У навчальному плані ОП відсутній розподіл годин складових аудиторних занять (лекції, лабораторні та практичні роботи). Рекомендовано: - внести необхідні виправлення та коригування в структурно-логічну схему та матриці відповідності ОП, а також у навчальний план; - збільшити вагомість оцінювання наукової складової у загальному конкурсному балі вступника до аспірантури; - розміщувати робочі програми ОК не тільки в репозитарії НАУ, а й на сайті аспірантури та докторантури; - підвищувати активність здобувачів щодо академічної мобільності; - продовжити практику постійної популяризації академічної доброчесності серед усіх учасників освітнього процесу, проведення систематичного опитування здобувачів вищої освіти з метою з'ясування рівня об'єктивності оцінювання та попередження конфліктних ситуацій; - продовжувати роботу з оновлення та вдосконалення матеріально-технічної бази, а також розроблення на кафедрі та видання власних підручників, навчальних посібників та інших навчально-методичних матеріалів; - більш широко використовувати результати щорічного рейтингування та анкетування аспірантів для визначення переможців конкурсу "Кращий лектор факультету"; - додатково поширювати інформацію з офіційного сайту НАУ через соціальні мережі або застосовувати чат-боти для більш ефективного інформування співробітників, здобувачів освіти та зацікавлених осіб, а також для поточного ознайомлення зі змінами, що відбуваються; - підвищити публікаційну активність керівників та здобувачів вищої освіти.

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.

За результатами зустрічей з керівництвом НАУ та академічним персоналом (проректор Шкуратов О.І., декан факультету Матвеева І.В., зав.кафедри Кустовська А.Д., викладачі кафедри хімії і хімічних технологій) та аналізу відомостей про самооцінювання ЕГ встановила, що освітня програма має чітко сформульовані цілі, які цілком відповідають стратегії «Стратегія розвитку НАУ на період до 2030 року» (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Strategija_NAU_2019.pdf та місії ЗВО (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Kontekst_NAU_2019_end.pdf). Унікальністю ОНП є поєднання питань та проблем функціонування як авіаційних паливно-мастильних матеріалів, так і альтернативних енергоресурсів. ОНП має всі можливості у перспективах розвитку НАУ.

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

Зустрічі з фокус-групами, матеріали веб-сайтів кафедри та факультету, аналіз відомостей про самооцінювання дозволяють вважати, що ОНП відображає побажання і пропозиції всіх категорій стейкхолдерів. Встановлено, що за пропозицією аспірантки Шипілової А. та педагогічного персоналу удосконалено і скориговано перелік навчальних дисциплін з Каталогу фахового вибору (додаток 1), Пропозиції ІБОНХ та Інституту газу НАНУ були враховані під час коригування цілі, деяких програмних результатів навчання (внесення додаткового ПР-11) та фахових компетентностей, а також змісту дисциплін ОК1.3.2 та 1.3.5 (<http://surl.li/foocy>). У склад проектної групи ОНП входять аспірантка Вовк Юлія, зав.відділом ІБОНХ НАН України Полункін Є.В. та п.н.с. ІФХ НАН України Соловійов Є.О., які вносять свої пропозиції та зауваження при формуванні та удосконаленні 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.

Інтерв'ювання представників фокус-груп та матеріали самооцінювання дозволили встановити, що в цілому цілі та програмні результати навчання ОНП враховують підходи та тенденції розвитку ринку праці та спеціальності з спрямованістю на хімічну, нафтохімічну, енергетичну та авіаційну галузі промисловості. Аналіз досвіду аналогічних ОНП ряду вітчизняних та іноземних університетів: Український державний хіміко-технологічний університет, Національний університет "Львівська політехніка", НТУУ «Київський політехнічний інститут», Харківський національний політехнічний університет, Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса (м. Вільнюс, Литва), Жешувська Політехніка ім. І.Лукашевича, Варшавський університет, Вроцлавський університет науки та технологій (Польща) дозволив використати їх кращі практики з формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, залучення фахівців академічних інститутів до освітнього процесу, запровадження сучасних форм комунікації зі здобувачами. Певним недоліком є відсутність у самооцінюванні посилань на сайти аналогічних ОНП, що затрудняє порівняння з їх змістом акредитованої освітньої програми.

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.

Через відсутність Стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю і рівнем освіти при формуванні програмних результатів навчання та компетентностей використані вимоги Національної рамки кваліфікації 8 рівні підготовки здобувачів освіти (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/page12#n12>).

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

ОНП має чітко сформульовані цілі, які відповідають стратегії та місії НАУ. Вони враховують позиції усіх стейкхолдерів та потреби ринку праці.

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

Слабких сторін не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які корелюють з місією і стратегією НАУ, її розроблено з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, галузевого та регіонального контекстів, потреб ринку праці, пропозицій та побажань стейкхолдерів. Експертна група констатує, що підкритерії 1.1, 1.2, 1.3 та 1.4 цілком відповідають вимогам. Наведений матеріал та встановлені факти дають можливість встановити цілком достатній рівень відповідності усіх підкритеріїв критерію 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОНП складає 60 кредитів ЄКТС та поділяється на 45 кредитів (75%) для дисциплін, які формують обов'язкові компетентності та 25 кредитів ЄКТС, що становить 25% обсягу ОНП, відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти. Це в загальному відповідає прийнятим нормативам МОН України.

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.

ЕГ встановила, що зміст ОНП має збалансовану структуру. Її освітні компоненти включені в структурно-логічну схему і дозволяють досягти задекларовані результати навчання та фахові компетентності. ОНП не містить ПРН, які забезпечуються тільки вибірковими дисциплінами. Разом з тим, необхідно відмітити, що в структурно-логічній схемі не повністю відображено взаємозв'язок між освітніми компонентами ОНП (наприклад, ОК 1.1.1-1.1.3, 1.2.2, 1.3.3 тощо), хоча в силабусах цих дисциплін наявні відповідні пре- та пост-реквізити. Крім того, представлена в матрицях (розділ 4,5 ОНП) відповідність програмних результатів навчання та фахових компетентностей до освітніх компонентів ОНП відмінна від тих, що наведені в силабусах дисциплін 1.1.1-1.1.3, 1.2.2.

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

ЕГ провела аналіз всіх складових ОНП, навчального плану, силабусів освітніх компонентів, який свідчить, що зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія». Обов'язкові освітні компоненти формують і забезпечують досягнення всіх фахових компетентностей та програмних результатів навчання.

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

ЕГ встановила, що здобувачі обирають вибіркові дисципліни з метою поглиблення теоретичної і практичної підготовки та огляду на професійну зацікавленість з переліку, представленому на сайті відділу аспірантури та докторантури (<http://surl.li/fjuox>). Загальний обсяг вибіркових дисциплін складає 15 кредитів ЄКТС (25% від загального обсягу), одна дисципліна з загального університетського каталогу та дві – з каталогу фахового вибору. Вибір індивідуальної освітньої траєкторії регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в

Національному авіаційному університеті <https://bit.ly/3B65uAi> та Положенням про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в Національному авіаційному університеті <https://bit.ly/3HNyTUs>. Реєстрація та запис на вибіркові дисципліни (заява), а також ознайомлення з їх силабусами відбувається сайті відділу аспірантури та докторантури (<http://surl.li/fjuox>).

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

За результатами аналізу навчального плану та проведених он-лайн зустрічей з фокус-групами встановлено, що практична підготовка здобувачів відбувається на практичних та лабораторних заняттях та в ході виконання наукових досліджень. Водночас, як зауваження відмічаємо відсутність у навчальному плані ОНП розподілу годин складових аудиторних занять (додаток 2). Крім того, ОНП передбачає проходження фахової науково-педагогічної практики (6 кредитів ЄКТС) відповідно до «Рекомендацій щодо організації та проведення фахової науково-педагогічної практики здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) ступеня» <http://surl.li/fjviz>. Як стверджують учасники он-лайн зустрічей (завідувач аспірантури та докторантури Лелеченко А.П., зав. кафедри хімії і хімічної технології Кустовська А.Д., аспіранти Вовк Ю., Калмикова Н.) саме такий вид практики (без виділення загальноприйнятої чисто педагогічної складової) абсолютно самодостатній і прийнятний та дозволяє краще представити результати своїх досліджень у навчальному процесі (<http://surl.li/fjvod>).

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

ЕГ встановила, що набуття таких соціальних навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності, як комунікативні навички, вміння публічно представляти результати своєї роботи, вміння працювати в команді, самоорганізація, ініціативність, творчий підхід до справи тощо формуються такими освітніми компонентами: «Англійська мова наукового спрямування», «Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)», «Філософія науки та інновацій», <http://surl.li/foymi> «Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти», а також іншими обов'язковими та вибірковими освітніми компонентами. Крім того, отриманню таких навичок сприяє участь у проєкті Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ НАU HUB (<http://surl.li/bgara>), яке організовує проведення воркшопів, лекцій, роботу над цікавими проєктами (Голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених Одарченко Роман, аспіранти Данилевський Аристарх, Шипілова Анастасія)

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

Професійний стандарт відсутній.

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

За результатами аналізу навчального плану, відомостей про самооцінювання та під час он-лайн зустрічей, ЕГ встановила, що навчальне навантаження є достатньо збалансованим, щоби досягнути цілей та програмних результатів навчання за ОНП. Співвідношення годин аудиторних занять та самостійної роботи складає відповідно 540 (30%) та 1260 (70%) годин, що регламентується в НАУ «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3B65uAi>) та «Положенням про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/3uvJ2iZ>).

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.

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти в НАУ передбачена відповідним Положенням (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/6/organized.pdf>), але за даною ОНП не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Функціонування NAU HUB – проекту Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ. Це простір неформальної освіти в НАУ, який дає здобувачам змогу для додаткового навчання та саморозвитку.

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

В структурно-логічній схемі не повністю відображено взаємозв'язок між освітніми компонентами ОНП (наприклад, ОК 1.1.1-1.1.3, 1.2.2, 1.3.3 тощо), хоча в силабусах цих дисциплін наявні відповідні пре- та пост-реквізити. В таблицях матриць (розділ 4,5 ОНП) відповідність програмних результатів навчання та фахових компетентностей до освітніх компонентів ОНП відмінна від тих, що наведені в силабусах дисциплін 1.1.1-1.1.3, 1.2.2. У навчальному плані ОНП відсутній розподіл годин складових аудиторних занять (лекції, лабораторні та практичні роботи). Рекомендовано: Внести необхідні виправлення та коригування в структурно-логічну схему та матриці відповідності, а також у навчальний план ОНП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ЕГ встановила повну відповідність ОНП за підкритеріями 2.1, 2.3, 2.4, 2.6–2.9, оскільки загальний обсяг ОНП та окремих ОК відповідає прийнятим нормативам МОНУ; освітні компоненти ОНП складають взаємопов'язану систему, що дає можливість здобувачам досягти цілей та ПРН; зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності, а структура передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, обсяг вибіркових дисциплін відповідає нормативним документам (25%). Практична підготовка дозволяє сформувати компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. ОНП дозволяє також забезпечити набуття здобувачами соціальних навичок. Вказані недоліки за підкритеріями 2.2 та 2.5. є некритичними і можуть бути оперативно усунуті. Зважаючи на вищенаведене, ЕГ встановила, що ОНП відповідає критерію 2 за рівнем В.

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 (<http://surl.li/ftcvf>) знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті відділу аспірантури та докторантури НАУ (<http://surl.li/ftcuo>). Крім того, вони наведені у «Положенні про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному авіаційному університеті» (<http://surl.li/fkbzt>). Аналіз інформації та документів показав, що Правила прийому не містять дискримінаційних моментів, є чіткими та зрозумілими, щорічно оновлюються та доступні для вступників.

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

Правила прийому обумовлюють вступ на ОНП осіб з рівнем освіти «магістр» або «спеціаліст» на конкурсній основі за результатами складання вступних випробувань з іноземної мови (ваговий коефіцієнт 0,25) та фахового іспиту (0,5). Крім того, у конкурсному балі враховуються середній бал додатку до диплому (0,05) та додаткові бали за наукові досягнення (0,15). Особливістю також є те, що в НАУ, для ефективного формування контингенту аспірантів, запроваджено підготовку та презентацію науково-дослідницької пропозиції за тематикою майбутньої дисертаційної роботи (0,05) (<http://surl.li/foyqw>). На думку експертної групи доречно збільшити вагомість оцінювання наукової складової у загальному конкурсному балі вступника до аспірантури.

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.

Питання та процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється «Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному авіаційному університеті» (<http://surl.li/fkbzt>), згідно якого Вчена рада факультету має право прийняти рішення про зарахування однієї або декількох дисциплін, набутих в інших ЗВО (п.3.6 Положення). Ці Правила зрозумілі, чіткі та доступні учасникам освітнього процесу. Випадків визнання таких результатів на ОНП 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.

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній сфері, регулює нещодавно прийнятим в НАУ «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти Національного авіаційного університету» (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2022/6/ПОЛОЖЕННЯ%20ВИЗНАННЯ%20НЕФОРМАЛЬНОЇ%20ОСВІТИ.pdf>). У Положенні чітко прописана процедура та критерії визнання результатів навчання. На теперішній час випадків звернення аспірантів ОНП з таким питанням не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Впровадження для вступників в аспірантуру підготовку та презентацію науково-дослідницької пропозиції за тематикою майбутньої дисертаційної роботи.

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

Рекомендовано: збільшити вагомість оцінювання наукової складової у загальному конкурсному балі вступника до аспірантури.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ЕГ встановила, що Правила прийому на навчання за ОНП не містять дискримінаційних моментів, щорічно оновлюються та є доступними для вступників. Особливості ОНП враховані у правилах прийому шляхом включення наукової складової у загальний конкурсний бал вступника до аспірантури. Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зрозумілі, чіткі та доступні учасникам освітнього процесу. визначено чітко. Результати навчання, отримані у неформальній освіті, визначаються за чітко прописаними процедурою і критеріями. ЕГ зробила висновок про загальну відповідність вимогам підкритеріїв 3.1, 3.2, 3.3 та 3.4.

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.

Форми та методи навчання і викладання у НАУ визначено у Положенні про організацію освітнього процесу (<https://bit.ly/3B65uAi>). При аналізі звіту самооцінювання, зустрічей з гарантом та академічним персоналом ЕГ було з'ясовано, що система форм та методів навчання побудована за принципом активної та безпосередньої участі викладача і здобувача. ПРН досягаються завдяки денній формі навчання, оскільки на заочну форму навчання здобувачі не вступали. Форми і методи навчання та викладання залежать від дисципліни. Згідно Положення освітній процес передбачає наступні види занять: лекції; лабораторне, практичне, семінарське заняття; консультація; кваліфікаційна робота. Здобувачі реалізують свою академічну свободу вільним вибором дисциплін, форми навчання, тем індивідуальних робіт, місця проходження науково-педагогічної практики. Відповідно до

змісту ОК викладачі застосовують робочі програми навчальних дисциплін, матеріали яких представлені в репозитарії НАУ (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/31822>) для забезпечення вільного доступу всім учасникам освітнього процесу. ЕГ вважає за доцільне рекомендувати розміщувати робочі програми ОК не тільки в репозитарії НАУ, а й на сайті аспірантури та докторантури. Для зручності дистанційного навчання в умовах карантинних обмежень і воєнного стану викладачами використовуються навчально-інформаційна платформа Google Meet з корпоративним доступом для здобувачів та НПП, на якій розміщуються навчальні матеріали з елементами on-line і offline комунікацій. Для кожної навчальної дисципліни є персональний Google Class, де розміщуються навчально-методичні матеріали, матеріали та завдання для аудиторних занять, самостійної роботи тощо, що передбачені робочою програмою. Відеопідключення здійснюється згідно розкладу занять. ЕГ виявила, що заявлені в ОНП цілі та ПРН, відповідають принципам академічної свободи та вимогам студентоцентрованого підходу.

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).

В ході фокус-груп із здобувачами ЕГ переконалася, що інформація про цілі, зміст та ПРН, порядок та критерії оцінювання є своєчасною та доступною. Інформацію щодо змісту та організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти можуть отримати на сайті Аспірантури та докторантури НАУ (<http://asdoc.nau.edu.ua/>), а також на сайті кафедри <http://surl.li/elddb>. Робочі програми розміщено у вільному доступі у складі навчально-методичних комплексів в репозитарії НАУ <https://er.nau.edu.ua/>, а також викладені у відповідних Google класах в електронній формі, вони розробляються НПП відповідно до «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання» <https://bit.ly/3GNJv2F>. ЕГ дізналась, що інформація про принципи оцінювання окремих освітніх компонентів ОНП здобувачам надається на першому занятті з кожної дисципліни. Зі слів здобувачів, велику частину інформації вони отримують від наукових керівників, з якими тісно співпрацюють в очному та дистанційному форматі. Крім того, здобувачі використовують корпоративну електронну пошту. Критерії оцінювання, методи контролю, бальна оцінка за кожен вид роботи та критерії формування підсумкової оцінки у межах кожної дисципліни наведено в робочих програмах. Розклад занять висвітлено на сайті Аспірантури та докторантури НАУ (<http://asdoc.nau.edu.ua/>). Методичними та інформаційно-аналітичними матеріалами освітні компоненти забезпечені достатньо. Експерти під час спілкування з учасниками освітнього процесу переконались, що НАУ забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти за ОП до відповідних інформаційних і матеріальних ресурсів, необхідних для навчання.

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

Під час аналізу звіту про самооцінювання та матеріалів для навчання, а також спілкування із здобувачами, ЕГ переконалася, що дослідження дійсно є невід'ємною частиною навчального процесу здобувачів третього рівня вищої освіти в НАУ. Здобувачі залучені до виконання держбюджетних НДР за темою своєї наукової роботи: Калмикова Н.Г. (№120-2021/10.02.02, 2021-2023 pp.), Вовк Ю.В. (№126-202/10.02.02, 2021-2024 pp.), Шипілова А.Ю. (№72-023/10.02.02, 2022-2025 pp.), Данилевський А.Ю. (№74-2023/10.02.02, 2022-2025 pp.) (додаток 3). Здобувачі освіти мають змогу опубліковувати результати досліджень у наукових виданнях, що індексуються в наукометричних базах Web of Science та Scopus. Впровадження результатів науково-дослідної роботи здобувача у навчальний процес можливо досягти через цикл практичної підготовки (ОК 1.5.1 Фахова науково-педагогічна практика). Здобувачі беруть участь у всеукраїнських (<http://surl.li/fokfv>) та міжнародних наукових конференціях (<http://surl.li/eldaw>, <http://surl.li/fokec>), конгресах, (The 10 World Congress "AVIATION IN THE XXI-st CENTURY" <http://surl.li/fokcn> та <http://surl.li/exj fz>), а також у відкритих дискусіях, круглих столах (<http://surl.li/ftbzz>). Крім того, кафедрою проводиться низка наукових заходів (<https://febit.nau.edu.ua/naukovi-zakhody-dlia-studentiv>). Здобувачі вищої освіти мають доступ до УкрНДНЦ хімотології і сертифікації ПММ і ТР (<http://surl.li/elghx>).

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

Під час фокус групи (зустріч 6), начальник відділу моніторингу якості вищої освіти Гізун А.І. докладно проінформував ЕГ про процес моніторингу та оновлення змісту даної ОНП. Викладачі визначають, шляхом наради з проектною групою розробників ОНП, які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання. В НАУ практикується взаємовідвідування та проведення відкритих занять викладачами, обговорення їх результатів із застосуванням Методичних рекомендацій щодо планування та проведення відкритих занять у НАУ <https://bit.ly/3Jds1xY>. Результати досліджень співробітників кафедри поповнили матеріали дисциплін («Сучасні технології модифікації палив і пально-мастильних матеріалів», «Фундаментальні основи забезпечення хімотологічної надійності авіатехніки», «Наукові інноваційні стартапи в галузі», «Системносинергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю», «Мікробіологічне ураження альтернативних моторних палив та паливних систем» тощо). На основі досвіду стажування на вітчизняних та закордонних підприємствах авіапаливозабезпечення, було впроваджено сучасні практики в авіаційній галузі («Сучасні технології модифікації палив і пально-мастильних матеріалів», «Технологічне обладнання паливо-

заправних комплексів», «Мікробіологічне ураження альтернативних моторних палив та паливних систем»). На кафедрі проводиться круглий стіл «Сучасні досягнення науки і техніки в хіміко-технологічній галузі» із залученням провідних вчених (<http://surl.li/ftbzz>), що сприяє оновленню змісту навчальних дисциплін. Оновлення змісту дисциплін відбувається наприкінці попереднього семестру за ініціативою провідного лектора з урахуванням наукових інтересів здобувачів вищої освіти шляхом їх опитувань. Відбувається щорічний перегляд змісту ОК, який обговорюється на науково-методичних семінарах та засіданнях кафедр із наступним схваленням випусковою кафедрою, і в результаті – затвердженням Навчально-методичною радою факультету. Крім того, відбувається оцінювання НПП, освітньої та науково-технічної діяльності кафедр і факультетів.

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

В НАУ питаннями міжнародної діяльності займається Навчально-науковий інститут міжнародного співробітництва та освіти (<https://nau.edu.ua/ua/menu/navchalni-pidrozdili/institutes/institut-mizhnarodnogo-spivrobitnitstva-ta-osviti.html>). В закладі створено умови реалізації права на академічну мобільність і участі в грантових програмах учасників освітнього процесу (HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT, MEVLANA (<http://surl.li/eisqh>)). НПП беруть участь у програмах академічної мобільності, а у навчальному процесі використовуються результати світових наукових досліджень. Наразі, доцент кафедри Спаська О.А. перебуває в рамках програми академічної мобільності в Сілезькому університеті в Катовіце для запровадження спільних навчально-наукових проектів. В НАУ проводяться лекції за участю іноземних фахівців (<http://surl.li/elhmo>). Університетом за участю випускової кафедри укладено угоди про співпрацю з низкою закордонних ЗВО (Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса; Жешувський технологічний університет; Любленський університет імені Марії Кюрі-Скłodовської тощо <http://surl.li/fokth>). Здобувачі та НПП мають безоплатний доступ до міжнародних інформаційних ресурсів та баз даних. Університет має стратегію інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти <https://bit.ly/3jworix> та організацію навчання іноземних громадян <https://bit.ly/3Gu8pnG>, проте таких здобувачів немає на даній ОНП.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Забезпечено успішний процес навчання в умовах воєнного стану із використанням інноваційних підходів та сучасних інтернет-платформ (платформа дистанційного навчання «Google клас»), що уможливорює побудову високоякісного пізнавального електронного навчання; НПП мають достатньо високу кваліфікацію, яку можуть підвищувати під час академічної мобільності. Вони здійснюють методичну і наукову роботу, необхідну для ефективного функціонування ОНП.

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

ЕГ надає наступні рекомендації: - підвищувати активність здобувачів щодо академічної мобільності; - розміщувати робочі програми ОК не тільки в репозитарії НАУ, а й на сайті аспірантури та докторантури.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ЕГ зазначає, що методи та форми навчання за ОНП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та сприяють досягненню цілей і ПРН. Здобувачі вищої освіти отримують інформацію про освітній процес у доступній та зрозумілій формі через платформу дистанційного навчання «Google клас» або за корпоративною електронною поштою. ЗВО створено належні умови для поєднання навчання і досліджень. Підкритерії 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 та 4.5 цілком відповідають вимогам (за підкритерієм 4.1 надана рекомендація розміщувати робочі програми ОК не тільки в репозитарії НАУ, а й на сайті Аспірантури та докторантури, за підкритерієм 4.5 надана рекомендація щодо активізації участі у програмах академічної мобільності здобувачів та НПП). Виходячи з вище наведеного, ЕГ дійшла висновку, що освітня програма за критерієм 4 відповідає рівню В.

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

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

Основними документами, які регламентують форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів, є «Положення про організацію освітнього процесу НАУ» (<https://bit.ly/3B65uAi>) та «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (<https://bit.ly/3oqZoWi>). Згідно положень, основними видами контролю результатів навчання здобувачів є вхідний, поточний, семестровий контроль та підсумкова атестація. В умовах дії карантинних обмежень і під час воєнного стану організація контрольних заходів регулюється «Порядком організації та проведення атестації здобувачів вищої освіти НАУ в умовах дії карантинних обмежень» <https://bit.ly/3Jsi13Z>. ЕГ було з'ясовано, що інформація про принципи оцінювання окремих освітніх компонентів ОНП здобувачам надається на першому занятті з кожної дисципліни, також її розміщено в репозитарії НАУ <https://er.nau.edu.ua/>, Google-класах навчальних дисциплін, що створені на корпоративній платформі. В змісті ОНП (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/1/%D0%9E%D0%9D%D0%9F%20161%20%D0%A5%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%D1%82%D0%B0%20%D1%96%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D1%96%D1%8F.pdf>) зазначені форми підсумкового контролю: диференційний залік та екзамен. Крім того, здобувачі звітують про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Ці форми контролю у межах певного ОК ОНП дозволяють контролювати процеси набуття здобувачами ПРН, теоретичні знання та практичні навички, що формують цілісну систему засвоєння матеріалу з кожної дисципліни за певний проміжок часу у логічно-побудованій системі навчального процесу. Під час фокус-групи здобувачі підтвердили, що проінформовані щодо контрольних заходів, а критерії оцінювання є зрозумілими та чіткими. Графік навчального процесу оприлюднено на сайті Аспірантури та докторантури (<http://asdoc.nau.edu.ua/golovne-menu/rozklad-zanyat/rozklad-navchalnix-zanyat-na-2022-2023-n.r/>), а розклад заліків та екзаменів завчасно повідомляється здобувачам. ЕГ дійшла висновку, що, в межах ОНП та кожного ОК, форми контрольних заходів та критерії оцінювання є зрозумілими, а інформація про них – своєчасно оприлюдненою та доступною.

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

Атестація здобувачів, які навчаються на ОНП, здійснюється відповідно до Постанови КМУ 261 від 23.03.2016 р., та вимог освітньо-наукової програми, оскільки стандарт відсутній. Атестація наукової роботи здобувачів проводиться два рази на рік, відповідно до «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному авіаційному університеті» від 13.06.2022, №161/од (<http://surl.li/folen>) шляхом звітування про хід виконання індивідуального плану на засіданні кафедри/факультету. Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти за ОНП «Хімічні технології та інженерія» проводиться у формі захисту дисертаційної роботи відповідно до «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою КМУ № 44 від 12.01.2022 р. та Положення про атестацію здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному авіаційному університеті <http://surl.li/folrg>.

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.

иди, форми контрольних заходів і критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, а також оскарження результатів контрольних заходів, регламентуються наступними документами: «Положення про організацію освітнього процесу НАУ» (<https://bit.ly/3B65uAi>), «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (<https://bit.ly/3oqZoWi>). В НАУ діє «Кодекс честі науково-педагогічного працівника і студента» (<https://bit.ly/3sI3cpw>), яким головним чином забезпечується об'єктивність екзаменаторів. Інформація про екзаменаційну сесію розміщена на сайті Аспірантури та докторантури НАУ: <http://surl.li/folie>, <http://surl.li/folhg>. Наявністю чітких правил, процедур та критеріїв оцінювання, про які проінформовано здобувачів на початку вивчення освітнього компонента, також забезпечується об'єктивність екзаменаторів. Екзаменаційні роботи та їх оцінювання розміщені у Google-класах навчальних дисциплін у письмовій формі, що створені на корпоративній платформі та доступні здобувачам. З метою моніторингу дотримання учасниками освітнього процесу моральних та правових норм розроблено «Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ» (<http://surl.li/bdviq>). Процедури, які стосуються запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, здійснюються також відповідно до ЗУ «Про запобігання корупції». Випадків застосування цих процедур на ОНП не було. В НАУ повторне проходження семестрового контролю з метою ліквідації академічної заборгованості здійснюється відповідно до «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (<https://bit.ly/3oqZoWi>). У разі невдалого проходження перескладання, здобувач має право за заявою перескладати комісії, яку формує декан факультету на підставі пропозицій відповідних кафедр. Оцінка, яка

виставлена такою комісією, перегляду не підлягає. У разі негативної оцінки такий здобувач вищої освіти відраховується з університету за невиконання індивідуального начального плану. Прикладів ОП перескладання іспитів комісії не було. Здобувач має право оскаржити результати контрольних заходів відповідно до «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (<https://bit.ly/3oqZOWi>). Випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів за даною ОНП не виявлено.

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.

Політика, стандарти і процедура дотримання академічної доброчесності у ЗВО регламентуються та забезпечується наступними нормативними документами: Статут НАУ (<https://bit.ly/3Jn9ort>); Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента НАУ (<https://bit.ly/3sI3cnw>); Положення про порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти (<https://bit.ly/3oxhwak>); Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ (<https://bit.ly/3BhMyuO>); Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ (<https://bit.ly/3HTgbsU>); Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (<https://bit.ly/3rMENoO>); Декларація про дотримання академічної доброчесності (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichnadobrochestnist/>). З метою запобігання корупції в НАУ діє антикорупційна програма (<https://bit.ly/3rJkpu>). Крім того, в НАУ діє Комісія з питань академічної доброчесності. На веб-сайті НАУ висвітлюється (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichna-dobrochestnist/>) інформація щодо формування академічної доброчесності в студентському середовищі. В НАУ обов'язковою є перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів освіти за допомогою сервісу Unichек. Під час фокус-групи (Зустріч 3), здобувачі підтвердили, що така перевірка дійсно відбувається, є доступною та безоплатною. ЕГ переконалася, що наукові керівники кваліфікаційних робіт здобувачів, викладачі, та адміністрація ЗВО популяризують цінності академічної доброчесності при викладанні дисциплін, консультаціях та інших заходах. ЕГ з'ясовано, що здобувачі обізнані з правилами дотримання академічної доброчесності, що підтверджують результати їх анкетування (<http://surl.li/fjnen>).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

На даній ОНП форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими і оприлюдненими заздалегідь, що було підтверджено здобувачами. ЕГ відмітила, що в НАУ існує високий рівень культури академічної доброчесності.

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

Експертна група рекомендує продовжити практику постійної популяризації академічної доброчесності серед усіх учасників освітнього процесу; проведення систематичного опитування здобувачів вищої освіти з метою з'ясування рівня об'єктивності оцінювання та попередження конфліктних ситуацій.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контролю здобувачів, види, процедура і правила проведення контрольних заходів доступні, чіткі та зрозумілі й оприлюднені на веб-сторінках університету та кафедри. Існують процедури оскарження результатів і повторного проходження контрольних заходів, а також запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. Представлені підкритерії 5.1-5.4 цілком відповідають вимогам. ЕГ дійшла висновку, що освітня програма відповідає критерію 5 за рівнем В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Згідно з інформацією наданою у відомостях про самооцінювання, та інформацією, що була додатково отримана під час експертизи документів і проведення зустрічей з фокус-групами, встановлена відповідність академічної та/або професійної кваліфікації викладачів, задіяних до реалізації ОНП «Хімічні технології та інженерія». Рівень кваліфікації НПП підтверджується наявними дипломами про вищу освіту, дипломами про наукові ступені, атестатами про вчені звання, посвідченнями та свідоцтвами про підвищення кваліфікації (стажування) за профілем ОНП та забезпечує досягнення цілей ОНП та ПРН. Результати опитування здобувачів освіти щодо професіоналізму ОНП показали, що їх професійний рівень високо оцінюють аспіранти (<http://surl.li/fjnen>). Аспіранти особливо підкреслили методику викладання дисципліни «Сучасні методи підвищення енергоефективності та екологічності моторних палив» доц. Матвеевою О.Л. Професіоналізм викладачів також підтверджено під час опитування фокус-групи здобувачів освіти, які відмітили високий рівень викладання як обов'язкових, так і вибіркового навчальних дисциплін (викладачі Максимюк М. Р., Матвеева О. Л., Трофімов І. Л., Косенко О. І.). Високий професійний рівень викладачів підкреслили також д.х.н., проф. Сокольський Г.В. при проведенні «відкритої зустрічі». Викладачі, що викладають дисципліни за ОНП, є активними науковцями, мають публікації, що входять до науково-метричних баз Scopus, WoS і Google Scholar, мають досвід керівництва аспірантами. Висока кваліфікація науково-педагогічного складу підтверджується виконанням більшості пунктів ліцензійних умов (таблиця 2 самооцінювання). Викладачі, які забезпечують ОНП, проходять необхідні стажування. Наприклад, проф. Шевчук Д. О. проходив стажування у рамках виконання міжнародного проекту P371 українського науково-технологічного центру (Global Initiatives for Proliferation Prevention (GIPP))/Program/ U.S. Department of Space «Commercial Aircraft Protection - Захист комерційної авіації», за програмою Erasmus+ «Design of Joint Master Degree in Sustainable Transport Engineering». Учасники: Національний авіаційний університет (Україна), Вільнюський технічний університет ім. Гедімінаса (Литва) та Жилінський університет (Словачія).

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

Процедура конкурсного відбору викладачів регламентується Законом України «Про освіту» та затвердженого Вченою радою НАУ «Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у Національному авіаційному університеті» (<http://surl.li/dhbsp>). Порядок проведення конкурсного відбору базується на засадах: відкритості, гласності, законності, добросовісності, рівності прав, колегіальності, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості прийняття рішень, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників. Для повної відкритості обговорення кандидатур відбувається на кафедрах, далі на експертно-кваліфікаційній комісії факультету і університету. Серед кандидатів на посаду обираються претенденти, які мають відповідний рівень освіти, науковий ступінь кандидата чи доктора наук та/або вчене звання відповідно до профілю кафедри. Крім того, для забезпечення успішної реалізації освітніх програм експертно-кваліфікаційні комісії приділяють увагу наявності зареєстрованого профілю науковця, ORCID ID, Research Gate, Google Scholar; виданим монографіям за профілем кафедри; опублікованим статтям у виданнях, включених до наукометричних баз Web of Science та/або Scopus; сертифікатам відповідно до Загальноєвропейської рекомендації з мовної освіти з мов країн Європейського Союзу; навчанню або стажуванню в країні, яка входить до ОЕСР та/або ЄС, або є (чи були) керівниками/виконавцями проектів, які фінансуються зазначеними країнами; участі у роботі наукових конференцій (конгресів, симпозіумів, семінарів), проведених у країні, що входить до ОЕСР та/або Європейського союзу; керівництву аспірантами або консультуванню докторантів. На зустрічах з гарантом ЕГ з'ясувала, що в НАУ започатковано рейтингування, яке здійснюється щорічно згідно «Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічного працівника та навчально-наукового структурного підрозділу Національного авіаційного університету» (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_rejting_NPP_zi_zmina_m1.pdf). ЕГ дійшла висновку, що існуючі процедури конкурсного добору викладачів повністю відповідають вимогам підкритерію 6.2 та дають можливість забезпечити успішну реалізацію ОНП.

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

Під час зустрічі з роботодавцями ЕГ переконалась, що їх дійсно залучають до організації та реалізації освітнього процесу. До реалізації освітнього процесу залучені учений секретар УкрНДІ «Ресурс» Заславський О.М.; завідувач відділу гомогенного каталізу та присадок до нафтопродуктів к.х.н. Полункін Є.В., Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря; член-кореспондент НАН України (екологічно безпечні хімічні технології), професор, д.х.н., пр.н.с. Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського Соловйов С. О. (відділ каталітичних окисно-відновних процесів) тощо. Участь роботодавців полягає також у залученні до розробки і обговорення ОНП. Представники роботодавців відмітили високий рівень підготовки аспірантів і свою зацікавленість до співпраці з НАУ. За активною участю роботодавців існує Рада роботодавців у НАУ (<https://febit.nau.edu.ua/rada-robotodavtsiv/>). На зустрічі із ЕГ представники роботодавців засвідчили, що активно приймають участь у організації та реалізації освітнього процесу, перш за все, проведення Науково-педагогічної практики.

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

Під час спілкування зі здобувачами вищої освіти було встановлено, що до проведення занять залучаються професіонали-практики: молодший науковий співробітник та голова Ради молодих вчених Інституту проблем безпеки АЕС НАН України (м. Чорнобиль) С. Купріячук. Лекцію за темою «Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини» презентував випускник кафедри хімії і хімічної технології, д.т.н., завідувач сектору Інституту проблем безпеки АЕС НАН України, голова науково-аналітичної секції Українського ядерного товариства, заступник голови Ради молодих вчених Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України Сімейко К.В. Завідуючий відділом гомогенного каталізу й присадок Інституту біоорганічної хімії і нафтохімії НАН України, к.х.н. Є.В. Полункін прочитав лекцію про покращення властивостей дизельних палив карбоновими наночастинками. Крім того, 24.04.2022р. відбулась зустріч з випускницею хімічного факультету SAN JOSE STATE UNIVERSITY та студенткою UC Hastings Law San Francisco Ryta Machanov, яка доповіла про особливості навчання і наукової діяльності на хімічному факультеті SAN JOSE STATE UNIVERSITY, хімічну та нафтогазову промисловість США, а також підтримку України США у зв'язку з російсько-українською війною.

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

Згідно «Положення про підвищення кваліфікації НПП НАУ» (<https://bit.ly/3uyHnJq>), підвищення кваліфікації (стажування) НПП НАУ за тривалістю здійснюється за такими видами: довгострокове підвищення кваліфікації (стажування); короткострокове підвищення кваліфікації (стажування) за індивідуальною програмою, за програмою закладу-виконавця (симпозіуми, семінари, семінари-тренінги, тренінги тощо). Підвищення кваліфікації (стажування) НПП НАУ здійснюється за денною, вечірньою, заочною та дистанційною формами навчання. При цьому, ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми підвищення кваліфікації - Навчально-науковий інститут неперервної освіти НАУ (<http://surl.li/dgyvww>) за довгостроковими і короткостроковими програмами. НПП мають можливість підвищити кваліфікацію за спеціалізованими програмами, зокрема «Інструктор (викладач) авіаційного навчального закладу», «Безпека паливних баків», «Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення» тощо <http://surl.li/bdqgs>. Проводить атестацію осіб (іспит) на підтвердження володіння англійською мовою (рівень B2) (<https://ino.nau.edu.ua/czentr/навчально-консультативний-центр-підвищення-кваліфікації/тестування-на-підтвердження-володіння-англійською-мовою-на-рівні-b2/>). НПП проходить стажування та підвищення кваліфікації у співпраці з вітчизняними та закордонними установами: Міжнародне стажування за темою «Сталий розвиток на сучасному транспорті» Budapest University and Economics, Hungary (Трофімов І.Л.); ТОВ «Georgian Airways» за програмами «Безпека паливних баків», «Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення» (Трофімова О.Л.). Таким чином, можна стверджувати, що система професійного розвитку та підвищення кваліфікації у ЗВО є дієвою і відповідає потребам та інтересам НПП. ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Керівництво НАУ матеріально та морально стимулює викладацьку майстерність відповідно до Статуту (<http://surl.li/amepd>), Колективному договору НАУ (<http://surl.li/bfnpb>), Порядку використання коштів, передбачених для надання матеріальної допомоги та заохочення (<http://surl.li/ehcdm>). Під час опитування НПП встановлено, що керівництво ЗВО запровадило та реалізовує матеріальне стимулювання наукової діяльності викладачів, результати наукових досліджень яких опубліковані у вигляді статей, що індексуються науково-метричними базами даних SCOPUS та Web Of Science у вигляді 5000 грн за кожну публікацію (<https://drive.google.com/file/d/1w63X9tteWX1w5z-GnV26bjX8rBrTvrk/view>). Крім того, протягом року за досягнення у фаховій сфері НПП, які працюють на ОНП, нагороджуються почесними грамотами від ректора університету, органів місцевого самоврядування, МОН України, що дозволяє формувати систему заохочень викладачів нематеріального характеру.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Викладачі, задіяні до реалізації ОП, мають високу академічну та професійну кваліфікацію, що підтверджується виконанням Ліцензійних вимог щодо здійснення освітньої діяльності на третьому рівні вищої освіти; конкурсний відбір викладачів на ОНП є відкритим та прозорим, з обґрунтованим підходом щодо доцільності залучення викладача до відповідної навчальної дисципліни. Позитивною практикою, яка реалізується ОНП, є тісна співпраця випускової кафедри, що забезпечує фахову складову викладання ОНП 161«Хімічні технології та інженерія», з роботодавцями, особливо представниками УкрНДІ «Ресурс», Інститутом біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П.

Кухаря, Інститутом фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського. Роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу, що дозволяє покращувати підготовку аспірантів з урахуванням наявних сучасних потреб у напрямі хімічних технологій та інженерії.

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

Слабких сторін та недоліків ЕГ не встановлено. Як пораду експертною групою було запропоновано керівництву ЗВО більш широко використовувати результати щорічного рейтингування та анкетування аспірантів для визначення переможців конкурсу "Кращий лектор факультету".

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Враховуючи сильні сторони і практики в НАУ, а саме: процедури добору викладачів, сприяння їх професійному зростанню, науковій діяльності, формуванню науково-педагогічного колективу високого рівня, здатного забезпечити якісну підготовку фахівців, експертна група дійшла висновку, що дана ОНП відповідає рівню В за критерієм 6.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

ЕГ під час інтерв'ювання та відео-огляду матеріально-технічної бази отримала вичерпну інформацію щодо навчальних і наукових лабораторій кафедри і пересвідчилася, що вони цілком відповідають для забезпечення цілей та результатів навчання здобувачів за ОНП. Приміщення та лабораторії кафедри оснащені сучасними меблями, мають мультимедійну техніку, доступ до мережі Інтернет, укомплектовані обладнанням та приладами, які дозволяють на високому рівні проводити наукові дослідження (додаток 4), зокрема Потенціостат-гальваностат МТех PGP-550М із програмним керуванням через USB інтерфейс, Мікроскоп тринокулярний Celestron Labs CV200040X-2000X, Дозиметр-радіометр Ecotest МКС-05 "ТЕРРА" New Bluetooth, Тесламер МФ-1М тощо. На кафедрі наявний повністю обладнаний комп'ютерний клас. Бібліотека НАУ (<http://surl.li/emoep>) надає можливість учасникам освітнього процесу користуватися ресурсами таких відомих видавництв як Elsevier, Springer Nature, Wiley тощо (<http://surl.li/forvu>), а також матеріалами наукометричних баз даних. Необхідно відмітити, що усунене зауваження попередньої експертизи щодо навчально-методичного забезпечення, переглянуті та оновлені робочі програми дисциплін, внесені корективи до літературних джерел, які вони містять. ЕГ рекомендує продовжувати роботу з оновлення та вдосконалення матеріально-технічної бази, а також розроблення на кафедрі та видання власних підручників, навчальних посібників та інших навчально-методичних матеріалів.

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 для викладачів та здобувачів забезпечено безоплатний доступ до всіх навчальних аудиторій, лабораторій, обладнання та приладів, які використовуються в освітньому процесі та науковій діяльності; фондів та ресурсів бібліотеки НАУ; мережі Інтернет; різноманітної комп'ютерної техніки. НПП та аспіранти мають можливість публікувати та представляти результати своїх досліджень у фахових наукових виданнях НАУ «Advances in aerospace technology», «Проблеми екологічної біотехнології», «Наукоємні технології» тощо (<https://nau.edu.ua/ua/menu/science/faxovi-vidannya/>), на міжнародних та Всеукраїнських наукових конференціях, зокрема на традиційній міжнародній науково-технічній конференції «Проблеми хімотології. Теорія і практика раціонального використання традиційних та альтернативних паливно-мастильних матеріалів». В НАУ відкрито перший на базі ЗВО Центр підтримки технологій та інновацій (Technology and Innovation Support Center - TISC), який сприяє ефективному використанню інтелектуального потенціалу, розвитку академічної мобільності учасників освітнього процесу та трансферу технологій (<http://surl.li/brkoq>). Потреби та інтереси здобувачів досліджуються регулярними опитуваннями та анкетуванням (<http://surl.li/fofyfr>).

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.

За результатами он-лайн зустрічей, аналізу відомостей про самооцінювання та відео-презентації ЕГ пересвідчилась, що в НАУ існує цілісна система з дотримання техніки безпеки та охорони праці. Здобувачі щорічно проходять інструктажі щодо правил техніки безпеки при роботі в лабораторії, регулярно проводяться навчальні заходи з цивільного захисту та пожежної безпеки. Здоров'ям здобувачів та НПП опікаються авіаційний медичний центр (АМЦ) (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/medichnij-czentr.html>) та кабінет психологічної допомоги (<https://nau.edu.ua/ua/news/2023/2/u-nau-vidnoviv-robotu-kabinet-psihologichnoi-dopomogi.html>). У період військового стану в НАУ функціонують обладнані укриття для учасників освітнього процесу у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

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

Під час зустрічей з фокус-групами ЕГ з'ясувала, що освітня, інформаційна, організаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти здійснюється системно за допомогою представників адміністрації університету, факультету, кафедри, відділу аспірантури та докторантури, громадських організацій, а також керівників дисертаційних робіт. Інформаційна підтримка забезпечується системою чатів та каналів на всіх рівнях (кафедра, факультет, НАУ), через корпоративну пошту та платформу GoogleClassRoom. Проведені анкетування та опитування здобувачів свідчать про їх цілковите задоволення існуючою підтримкою.

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

З метою забезпечення можливості інклюзивної освіти в НАУ затверджено «Положення про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення» (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/NAU_doc_nac_2019/Inkluzivna_osvita/inkluz_nakaz.pdf). На ОНП особи з особливими потребами не навчалися, аде корпус №12, в якому проводиться навчання та наукова робота, обладнаний пандусом.

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.

Результати інтерв'ювання фокус-груп свідчать, що учасники освітнього процесу проінформовані про механізми вирішення конфліктних ситуацій і подібних випадків, які не виникали на даній ОНП. В НАУ політика та процедура врегулювання конфліктних ситуацій регламентуються рядом документів: Кодексом честі науково-педагогічного працівника і студента НАУ (<http://surl.li/ajotn>), Антикорупційною програмою Національного авіаційного університету (<http://surl.li/bfoik>), Правилами внутрішнього розпорядку (<http://surl.li/ehhhc>), «Положенням про булінг, мобінг, кібербулінг, харасмент» (<http://surl.li/amxdu>). Для інформування про виникнення конфліктних ситуацій в НАУ функціонують електронна скринька (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/skrinkadoviri.html>) та телефон довіри (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/zapobigannya-koruptsii.html>).

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Можливість залучення ресурсів Центру підтримки технологій та інновацій (TISC) для ефективного використання інтелектуального потенціалу, розвитку академічної мобільності учасників освітнього процесу та трансферу технологій.

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

ЕГ рекомендує продовжувати роботу з оновлення та вдосконалення матеріально-технічної бази, а також розроблення на кафедрі та видання власних підручників, навчальних посібників та інших навчально-методичних матеріалів.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Встановлені ЕГ факти та докази свідчать про те, що підкритерії 7.1-7.6 цілком відповідають вимогам освітнього процесу за ОНП. Зважаючи на це, експертна група дійшла висновку, що ОНП відповідає рівню В за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури відкриття, розробки, затвердження, моніторингу, оцінювання якості освітньої програми, перегляд освітньої програми регулюються «Положенням про освітні програми Національного авіаційного університету» СМЯ НАУ П 06.30(13) – 01 – 2020. 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. При спілкуванні з фокус-групами встановлено, що оновлення, затвердження та перегляд ОНП відбувається у відповідності із загальною політикою Університету щодо внутрішнього забезпечення якості освітніх послуг. Процедуру забезпечення внутрішньої якості освіти в Університеті здійснюють відповідний відділ моніторингу якості вищої освіти, зокрема відділ моніторингу якості вищої освіти. Процедура моніторингу ОНП проводиться відповідно до «Положення про внутрішній моніторинг вищої освіти та освітньої діяльності в НАУ» <https://bit.ly/3Jc966R>. За словами начальника відділу моніторингу якості вищої освіти Гизун А.І., НАУ щорічно проводить самоаналіз діяльності кафедр Університету та визначає відповідність їх показників критеріям внутрішньої акредитації, що регламентується відповідними наказами. Підставами для оновлення є результати щорічного моніторингу ОНП, який передбачає, серед іншого, опитування здобувачів, випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів. Після Громадських обговорень, побажання та зауваження враховуються науково-методичною комісією або аргументовано відхиляються. Наприклад, пропозиція акредитаційної комісії щодо розділення науко-педагогічної практики на дві складові не отримала підтримки здобувачів вищої освіти, роботодавців та НПП. Аспіранти Вовк Ю., Зінченко Р., Калмикова Н. вважають, що проведення «Фахової науко-педагогічної практики» дозволяє упровадити результати науково-дослідної роботи здобувача у навчальний процес (<http://surl.li/fjvod>). У бесіді з гарантом було з'ясовано, що коригування ОНП «Хімічні технології та інженерія» відбулося з урахуванням побажань стейкхолдерів і здобувачів вищої освіти. Наприклад, аспіранти 2021 року вступу із загального переліку обрали наступні навчальні дисципліни: «Сучасні технології модифікації палив і пально-мастильних матеріалів», «Мікробіологічне ураження альтернативних моторних палив та паливних систем», «Технологічне обладнання паливо-заправних комплексів». Аспіранти 2022 року вступу обрали навчальні дисципліни «Адсорбція і адсорбенти в хімічній технології», «Хімія природних сполук», «Біодеструкція рідин та матеріалів» (додаток 1).

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

За результатами опитування гаранта та фокус-груп здобувачів, органів самоврядування і сервісних служб ЕГ переконалась, що ЗВО залучає здобувачів безпосередньо і через органи студентського самоврядування до процесу громадського обговорення та періодичного перегляду ОНП. За словами Голови наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених Одарченка Р.С. в університеті створено NAU HUB. Це проект Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ. Заходи проводяться безкоштовно, користуватися простором можуть студенти і викладачі НАУ та інших дружніх університетів. Студенти і викладачі організують воркшопи, лекції, працюють над проектами, також регулярно проводяться зустрічі з відомими експертами та цікавими людьми. Голова первинної профспілкової організації студентів, аспірантів та докторантів НАУ Часновський Д. А. зауважив, що профспілка також активно підтримує ініціативи аспірантів. Представники студентського самоврядування є членами консультативно-дорадчих органів (Вчених рад факультетів/Університету, Конференції трудового колективу, експертно-кваліфікаційної комісії), що забезпечує їх безпосередню участь у обговоренні ОНП. Так, у редакції ОНП 2023 р. враховані пропозиції аспірантки Шипілової А.Ю. щодо розширення переліку вибіркового дисциплін з хіміко-технологічного спрямування. Здобувачам були запропоновані дисципліни «Адсорбція і адсорбенти в хімічній технології», «Хімія природних сполук», «Біодеструкція рідин та матеріалів»

<http://surl.li/fjuox>. Коригування ОНП проводиться також з урахуванням опитування аспірантів у 2021-2022 р. (цілі та програмні результати навчання були враховані за результатами аналізу їх анкетування) 2022 р. (<http://surl.li/foyfr>), 2023 р. (<http://surl.li/fjnen>); 2021 р. (<http://surl.li/fjnex>).

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

Потенційні роботодавці залучаються до процесу перегляду ОНП, що підтверджується наявністю ради роботодавців (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/rada-robotodavtsiv/>, <http://surl.li/ehihr>), під час засідань якої надаються пропозиції щодо оновлення ОНП. Пропозиції від роботодавців щодо оновлення ОНП збираються також шляхом опитування під час проведення ділових зустрічей з представниками організацій. Зокрема це підтверджується відгуками пр.н.с. Інститута фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського, член-кореспондента НАН України Соловійова Є.О., завідуючого відділом гомогенного каталізу й присадок до нафтопродуктів Інституту біоорганічної хімії і нафтохімії НАН України, к.х.н. Полункіна Є.В. (<http://surl.li/foyem>). Результати зустрічей розглядаються й обговорюються на засіданнях кафедр і враховуються при перегляді та оновленні змісту ОНП на наступний рік. Під час зустрічі з роботодавцями було з'ясовано, що більшість з них є головами державних екзаменаційних комісій з захисту магістерських та бакалаврських кваліфікаційних робіт, де також обговорюються пропозиції щодо оновлення ОНП.

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

За результатами зустрічей з гарантом та фокус-групами ЕГ пересвідчилась, що ЗВО і випускова кафедра, що відповідальна за реалізацію ОНП, відслідковує кар'єрний шлях випускників ОНП. Основна траєкторія працевлаштування здобувачів – це робота у закладах вищої освіти і, зокрема, в НАУ. На неповний робочий день була працевлаштована здобувач Калмикова Н.Г. – асистентом кафедри хімії і хімічної технології НАУ. (11. 2019 р. – 12.2020 р.), далі – авіатехнік з планеру та двигунів служби технічного обслуговування авіаційної техніки державної установи Центр авіаційного забезпечення національної поліції України; (12.2020 р. по 04.2022 р.), з 08. 2023 р. по теперішній час проходить мовну сертифікаційну підготовку для проходження подальшого стажування на авіаційному підприємстві з виробництва Airbus Helicopters H-145 Компанія «Airbus Helicopters Deutschland GmbH», Donaauwoerth, Germany (додаток 5). Другою траєкторією є поєднання навчання за ОНП з роботою в Інститутах НАН України, науково-виробничих підприємствах (аспірантка Вовк Ю. УкрНДІ «Ресурс», молодший наук. співробітник). Випускник кафедри Зінченко Р.О. працював молодшим науковим співробітником УкрНДІ «Ресурс» (11. 2017 р.- 12.2018 р.) та інженером-технологом в ТОВ "ЦЕНТР ПРОМЕКОБУД" (11. 2019 р. по теперішній час). Проводиться консультування здобувачів вищої освіти щодо формування особистого портфолію, техніки пошуку роботи, проходження співбесід. ЗВО підтримує зв'язки з випускниками ОНП та слідкує за розвитком їх професійної кар'єри через наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених NAU HUB (<http://aviator.nau.edu.ua/nau-hub/52-nau-hub-tse-prostir-neformalnoi-osvity-v-nau>), раду роботодавців факультету <http://surl.li/ehihr> і університету <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/rada-robotodavtsiv/>. Випускники Університету приймають участь у Громадських обговореннях ОНП та надають рецензії з пропозиціями.

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

Під час зустрічей з гарантом ОНП та фокус-групами, аналізу наданої інформації ЕГ пересвідчилась у дієвості функціонуючої системи забезпечення якості освіти в НАУ. Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОНП проводяться на різних ієрархічних рівнях, а саме: кафедри – у вигляді контролю діяльності НПП, обговорення та прийняття рішень на засіданнях кафедр; університету – у вигляді контролю діяльності кафедр, обговорення питань та прийняття рішень на засіданні методичної ради університету щодо затвердження основних нормативних документів з реалізації ОНП, Ради з якості НАУ (<http://surl.li/ajreu>). Процедури регулюються Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ (<http://surl.li/ajreu>). До недоліків, що були виявлені при внутрішньому аудиті на рівні кафедр, відноситься відсутність доказів щодо систематичного аналізу потреб стейкхолдерів (не проводиться систематичне опитування груп стейкхолдерів) та невиконання вимог щодо доведення актуальної інформації до зовнішнього та внутрішнього стейкхолдера через офіційний сайт кафедри (<https://drive.google.com/file/d/1N98ODqjCG7na9EugGciU1QosZeQSL-L6/view>). З метою усунення таких недоліків була створена група аудиту та проведена оцінка результативності дій кафедри. Коригувальні дії визнані достатніми.

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

У 2022 році у НАУ була проведена акредитаційна експертиза ОНП третього (доктора філософії) рівня вищої освіти зі спеціальності «Хімічні технології та інженерія». За результатами акредитації ОНП «Хімічні технології та інженерія» була акредитована умовно та було зроблено ряд зауважень (рішення ГЕР від 07.04.2022 р. Справа № 2040/АС-21). На підставі отриманих зауважень та рекомендацій в університеті була розроблена низка заходів: удосконалена структура ОП для відновлення логічної послідовності вивчення кожної дисципліни; в процесі перегляду ОП у 2022-2023 році до обговорення широко залучались аспіранти <http://surl.li/fqzqc>; проводилося опитування аспірантів як на рівні університету, так і кафедри (<http://surl.li/fjnen>, <http://surl.li/bdviq>, <http://surl.li/fjvve>); оновлені переліки джерел навчальних дисциплін; розширено перелік вибіркових освітніх компонентів із врахуванням пропозицій стейкхолдерів; залучено фахівців відповідної галузі при проведенні наукових семінарів та оформлення публікацій у фахових виданнях; сайт аспірантури/докторантури змінено для полегшення пошуку необхідної інформації; на сайті кафедри представлені пропозиції стейкхолдерів даної ОНП, протоколи зустрічей з роботодавцями та обговорення з ними їх пропозицій; аспіранти брали участь у закордонних наукових конференціях. Переважна більшість зауважень та пропозицій врахована. Але необхідно відмітити, що структурно-логічна схема, що наведена в ОНП не змінилась і не відображає взаємозв'язку між дисциплінами.

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

За інформацією, отриманою ЕГ під час зустрічі з фокус-групою адміністративного та академічного персоналу, в НАУ створена система заходів, що спрямовані на розбудову системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, які забезпечуються, в першу чергу, обговоренням питань якості освіти на різних щаблях. Безпосередніми учасниками, які сприяють постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності, є: група забезпечення та робочі групи з розробки ОНП, викладачі випускових кафедр, аспіранти та представники студентського самоврядування університету. Учасники академічної спільноти залучені до процедур забезпечення якості освіти через участь у прийманні докторського іспиту за спеціальністю з використанням фахового реферату, що підкреслює обізнаність абітурієнтів в майбутньому науковому напрямку; аналізі результатів опитування аспірантів щодо якості організації навчання на ОНП (au.edu.ua/site/variables/news/2023/2/Якість%20реалізації%20освітньо-професійної%20програми%20Хімічні%20технології%20та%20інженерія_PhD.pdf); опитування НПП щодо відповідності якості навчання в аспірантурі їх очікуванням; підвищення кваліфікації НПП під час розробки та оновлення ОНП. Все вищенаведене дозволяє стверджувати, що у ЗВО сформовані засади культури якості, що сприяють розвитку ОНП.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

В академічній спільноті НАУ сформована культура якості, що сприяє постійному удосконаленню ОНП для підготовки висококваліфікованих фахівців; сформовані та функціонують підрозділи, які забезпечують якість вищої освіти. Позитивною практикою, запровадженою у межах ОНП і університету, є широке залучення професіоналів-практиків, а саме фахівців з науково-дослідних установ УкрНДІ «Ресурс», Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря; Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського, Інституту проблем безпеки АЕС НАН України, до обговорення, розробки, перегляду та удосконалення змісту ОНП, підсилення практичної складової підготовки аспірантів. Позиція представників Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених береться до уваги під час перегляду ОНП через їх безпосередню участь та урахуванням наданих ними пропозицій. Наявність здобувача та представників роботодавців у проєктній групі дозволяє безпосередньо представляти інтереси стейкхолдерів та оперативно вносити їх побажання і пропозиції з метою удосконалення ОНП.

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

Суттєвих недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Заклад вищої освіти дотримується визначених ним процедур розробки, затвердження, моніторингу та перегляду освітньої програми. ЗВО підтримує зв'язки з випускниками ОНП та слідкує за розвитком їх професійної кар'єри

через Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених (зокрема NAU HUB), раду роботодавців факультету і університету.

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 результаті аналізу нормативних документів ЕГ встановила, що в НАУ права і обов'язки всіх учасників освітнього процесу визначені чітко та зрозуміло і є доступними. Перелік документів знаходиться у відкритому доступі: Статут НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pro-universitet/statut-universitetu.html>), «Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті», (<https://bit.ly/3B65uAi>), нормативні документи щодо підготовки здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти (<http://asdoc.nau.edu.ua/golovne-menyu/dokumenti/of%D1%96cz%D1%96jn%D1%96-dokumenti>), статутні документи профспілок (<http://profkom.nau.edu.ua/statutory-documents/>), правила внутрішнього трудового розпорядку НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pravila-vnutrishnogo-rozporyadku.html>). ЕГ відзначає, що представлена на сайті університету інформація є повною, оновленою та актуальною. Крім того, зі слів аспірантів даної ОНП, інформування щодо їх прав і обов'язків, методичного і наукового консультування систематично здійснюється науковими керівниками; деканом; завідувачем аспірантури та докторантури; представниками наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених, а також первинної профспілкової організації студентів, аспірантів та докторантів.

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.

Експертна група переконалася, що на сайті НАУ оприлюднені проекти Освітніх програм для обговорення, в тому числі й ОНП третього рівня (доктор філософії) «Хімічні технології та інженерія» за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/>. У вільному доступі знаходиться затверджений варіант ОНП 2021 р. (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Projekti/2021/3/%Do%9E%Do%9D%Do%9F%161.pdf), а також проект ОНП на обговоренні 2023 р. (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2022/12/161-opr_nau_phd_%202023-%Do%9A%D1%83%D1%81%D1%82.pdf). Так само за посиланням зазначено електронну адресу контактної особи для направлення пропозицій і зауважень. За вищезазначеним посиланням розміщено рецензії-відгуки Полункіна Є.В. (Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря НАН України), а також Соловійова С.О. і Долгих Л.Ю. (Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України).

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.

У результаті вивчення та аналізу ресурсів та документів на офіційному сайті НАУ ЕГ переконалася, що представлена інформація про ОНП є точною та достовірною (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти). В публічному доступі наявний опис освітньої програми за 2021 р. (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/1/%Do%9E%Do%9D%Do%9F%20161%20%Do%A5%D1%96%Do%BC%D1%96%D1%87%Do%BD%D1%96%20%D1%82%Do%B5%D1%85%Do%BD%Do%BE%Do%BB%Do%BE%Do%B3%D1%96%D1%97%20%D1%82%Do%Bo%20%D1%96%Do%BD%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%B5%D1%80%D1%96%D1%8F.pdf>), а також опубліковано її оновлену версію 2023 р. <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/>. Наявна інформація в обсязі, достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін та суспільства.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

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 ОНП. НАУ оприлюднює на своєму офіційному сайті достовірну інформацію про ОНП, зокрема, її обговорення, в обсязі, достатньому для інформування стейкхолдерів та суспільства.

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

Слабкі сторони не виявлено. ЕГ рекомендує додатково поширювати інформацію з офіційного сайту НАУ через соціальні мережі або застосовувати чат-боти для більш ефективного інформування співробітників, здобувачів освіти та зацікавлених осіб, а також для поточного ознайомлення зі змінами, що відбуваються.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Зрозумілість, чіткість та доступність, визначених в НАУ правил і процедур для всіх учасників освітнього процесу, а також наявність достатньої інформації про освітню програму та її обговорення, дозволяє зробити висновок про повну відповідність підкритеріїв 9.1-9.3 встановленим вимогам.

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.

В ОНП представлені всі блоки компетенцій, які забезпечуються ОК. З загально-наукового світогляду дисципліни: «Філософія науки та інновацій», «Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах», «Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем». Також дисципліни, що необхідні для набуття універсальних навичок дослідника та викладача, зокрема, «Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень», «Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти». Блок дисциплін із оволодіння глибокими знаннями зі спеціальності складає 15 кредитів і вміщує наступні дисципліни: «Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю», «Новітні інноваційні технології раціонального використання хімічної і нафтохімічної продукції», «Фундаментальні основи забезпечення хімотологічної надійності авіатехніки», «Наукові інноваційні стартапи в галузі», «Методологія ідентифікації хімічних змін в хімічній і нафтохімічній продукції». Цикл дисциплін зі здобуття мовних компетентностей складає 4,0 кредити і забезпечується ОК 1.4.1, 1.4.2. Зміст ОНП передбачає також підготовку аспірантів до викладацької діяльності через фахову науково-педагогічну практику, що включає підготовку і проведення аспірантами лекційних, лабораторних і практичних занять для студентів. Відмінністю даної ОНП є впровадження саме фахової науково-педагогічної практики обсягом 6 кредитів на першому році навчання, що формує науковий світогляд при вивченні передових методів та методик досліджень і надає унікальний досвід щодо проведення як самостійної наукової роботи, так і роботи у складі наукових творчих колективів. Також необхідно відмітити, що вибіркова частина (15 кредитів) формується з фахових дисциплін, що відповідають науковим напрямкам, за якими працюють здобувачі вищої освіти, на основі анкетування.

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

За інформацією, отриманою під час зустрічі з фокус-групами аспірантів і академічного персоналу, на підставі аналізу профілей у науково-метричних базах аспірантів і наукових керівників, експертна група переконатась, що тематики дисертаційних досліджень аспірантів відповідають науковим напрямкам діяльності їх наукових керівників (додаток 6). Так, наприклад, аспірантка Калмикова Н., дисертація за темою «Динаміка показників якості олив в процесі експлуатації гелікоптерів «Airbus Helicopters H-145» (<https://drive.google.com/file/d/1avsGTLsmRfbHlWWel6cOdktsedgAGfCZ/view>) та науковий керівник – доцент кафедри хімії і хімічної технології, к.т.н., доц. Єфименко В. В. мають спільні публікації за темою (Єфименко В.В., Калмикова Н.Г., Єфименко О.В. Оцінка якості моторних олив у процесі їх експлуатації //X Міжнародна науково-технічна конференція «Поступ у нафтопереробній та нафтогазовій промисловості», 18-23 травня 2020, Львів, Україна :- 2020. – С. 71-74). Крім того, доц. Єфименко В.В. – науковий керівник держбюджетної НДР «Регенерація та використання відпрацьованих олив»(№18/10.02.02). Державний номер реєстрації 0119U101823. Аспірантка Вовк Ю.(науковий курівник проф. Матвеева О.Л.) має спільні публікації, що індексуються наукометричною базою даних Scopus, з керівником за темою дисертаційної роботи «Зміна якості світлих нафтопродуктів в умовах тривалого зберігання» (Матвеева О.Л., Вовк Ю.О., Тітова О.С. (2022). Моніторинг змін якості бензину автомобільного в умовах довготривалого зберігання. Journal of Chemistry and Technologies, 30(3), 410-418).

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).

ЕГ в режимі реального часу он-лайн ознайомилась із наявним лабораторним обладнанням та лабораторіями НАУ, що використовують аспіранти для виконання дисертаційних робіт. Також гарантом було надано додаткову інформацію щодо наявного лабораторного обладнання (додаток 4). ЕГ переконалась, що здобувачі використовують для проведення наукових досліджень коштовне обладнання, в тому числі, унікальне і необхідне для проведення експериментів (спектрофотометр Ulab 101, хроматограф Кришталь-2000М, спектрофотометр ЮНІКО-2100, спектрофотометр СФ-26, генератор водню «Градiєнт-М-06» (2018р), вимірювач електропровідності ЕЛ-4В, бідистилятор SZ-93А, апарати/аналізатори для визначення показників якості нафтопродуктів за методиками ДСТУ або ГОСТ. На кафедрі створено комп'ютерних клас, що обладнаний сучасною оргтехнікою, для роботи аспірантів. Кожен аспірант має облаштоване робоче місце. Аспіранти мають можливість безкоштовного доступу до інформаційних ресурсів і баз даних через бібліотеку. ЗВО має доступ до міжнародних науково-метричних баз Scopus та Web of Science, що використовують здобувачі для виконання дисертаційних робіт. Під час вибору тематики досліджень та формулюванні теми дисертаційного дослідження враховуються як важливість обраної теми для розвитку України, наукові інтереси аспіранта, так і можливості наявної матеріально-технічної бази. Із бесіди зі стейкхолдерами зрозуміло, що аспіранти використовують можливості проведення досліджень у профільних науково-дослідних установах і підприємствах. Наукові керівники підкреслили, що результати наукових досліджень аспірантів у межах ОНП обговорюють на фахових семінарах та засіданнях випускової кафедри. Крім того, НАУ видає фаховий журнал категорії Б зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія «Наукоємні технології» (<https://kit.nau.edu.ua/journal/>). Ефективна система матеріальних заохочень (премія 5000 грн за публікацію в журналах, що індексуються науково-метричними базами даних Scopus та Web of Science) дає змогу аспірантам публікуватися в рейтингових журналах. Наукові керівники та аспіранти активно беруть участь у всеукраїнських і міжнародних конференціях.

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.

Під час дистанційного спілкування з фокус-групами НАУ, згідно розкладу роботи ЕГ, зокрема заступником директора Навчально-наукового інституту міжнародного співробітництва та освіти Бугайко Д.О., завідувачкою аспірантури та докторантури Лелеченко А.П., начальником науково-дослідної частини Миколаєць Д.А., головою наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених Одарченко Р.С. встановлено, що НАУ надає можливість здобувачам долучатися до міжнародних проєктів за допомогою Інституту міжнародного співробітництва та освіти Національного авіаційного університету (<http://imco.nau.edu.ua/>), розробленої Стратегії інтернаціоналізації співробітництва (<http://surl.li/sdjj>), Положенням про академічну мобільність (<http://surl.li/sdjm>). Під час дистанційної зустрічі зі здобувачами вищої освіти з'ясовано, що вони оперативно отримують вичерпну інформацію з відділу аспірантури та докторантури та Навчально-наукового інституту міжнародного співробітництва та освіти про можливості підготовки проєктів, заявок на отримання грантів, щодо участі в міжнародних освітніх та наукових програмах. Два аспіранти мають мовні сертифікати (Калмикова Н, Данилевський А.). Аспіранти, що навчаються за ОНП, активно представляють наукові результати у вигляді доповідей на міжнародних конференціях.

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

ЕГ під час дистанційної експертизи переконалась, що позитивною практикою ОНП є систематичне виконання наукових досліджень (за замовленнями держави та бізнесу), що регулярно впроваджуються та публікуються. Наукова робота керівників аспірантів пов'язана з виконанням НДР випускової кафедри. З додаткової інформації, що отримана від гаранта, усі аспіранти є відповідальними виконавцями НДР (додаток 3). Наприклад, проф. Матвеева О.Л. – наук. керівник держбюджетних НДР «Модифікація вуглеводневих палив силовими полями» (№60/10.02.03, держ. реєстр. 0119U102957), «Зміна якості світлих нафтопродуктів в умовах тривалого зберігання» (126-2021/10.02.022, держ. реєстр. 0122U002007), відповідальний виконавець аспірантка Вовк Ю. Єфименко В.В. – наук. керівник держбюджетної НДР «Зміна показників якості олив у процесі експлуатації гелікоптерів Airbus Helicopters H-145» (№120-2021/10.02.02, держ. реєстр. 0122U000513), відповідальний виконавець аспірантка Калмикова Н. Доц. Кустовська А.Д. – наук. керівник держбюджетних НДР «Технологія комплексної переробки біомаси водоростей родини ZOSTERACEAE Чорноморського басейну» (№ 72-2023/10.02.02), «Одержання модифікованих полісахаридів та їх застосування в управлінні рановим процесом» (№ 28-2022/10.02.02), відповідальний виконавець аспірантка Шепілова А. та «Підвищення ефективності природних алюмосилікатів в процесах адсорбції з неводних середовищ», відповідальний виконавець аспірант Данилевський А. Результати виконаних НДР будуть використані для підвищення енергонезалежності та обороноздатності України. Дослідницька та публікаційна активність аспірантів та наукових керівників відображена на ресурсах ORCID (<https://orcid.org/0000-0001-7450-0479>, <https://orcid.org/0000-0002-4903->

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 ЗВО запроваджено політику академічної доброчесності, яка забезпечена нормативно-правовими документами, офіційними рекомендаціями, наказами та розпорядженнями, такими як Статут НАУ (<http://surl.li/amepd>), Кодекс честі науково-педагогічного працівника і студента (<http://surl.li/ajotn>), Академічна доброчесність, декларація про дотримання академічної доброчесності здобувача вищої освіти НАУ (<http://surl.li/agvdh>), Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату (<http://surl.li/ajoud>), Порядок перевірки академічних та наукових праць на плагіат (<http://surl.li/ajouf>). Під час спілкування з фокус-групами НАУ було з'ясовано, що перевірка робіт здобувачів освіти проводиться декількома системами: антиплагіат-система, що була розроблена в Національному авіаційному університеті, та Unicheck. Системність та ефективність перевірки на унікальність дисертацій, дипломних робіт, курсових робіт, звітів, монографій незалежно підтверджено зустрічами з гарантом, керівництвом та службами університету, фокус-групами здобувачів, НПП, самоврядування. За отриманою інформацією, перевірка наукових статей на плагіат реалізується у відповідних видавництвах. Випадків прояву недоброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів даної ОНП не виявлено. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність підкритерію 10.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

Зміст ОНП повністю відповідає науковим інтересам аспірантів і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності за спеціальністю «Хімічні технології та інженерія». Наукові керівники аспірантів є дослідниками – керівниками науково-дослідних робіт, результати яких публікуються у фахових виданнях. Всі аспіранти виконують обов'язки відповідальних виконавців НДР. Наукова діяльність аспірантів відповідає напрямку досліджень керівників. ЗВО організаційно та матеріально забезпечує можливості виконання досліджень та апробацію наукових результатів аспірантами. Виконанню НДР сприяє наявність лабораторій європейського зразку, значної матеріально-технічної бази для реалізації ОНП, наявність унікального обладнання, співпраця із низкою науково-дослідних інститутів НАНУ. Важливим також є те, що кваліфіковані фахівці цього напрямку досліджень сприяють підвищенню енергонезалежності та обороноздатності України.

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

Як показав аналіз наукових публікацій керівників та аспірантів, відсутні статті у рейтингових міжнародних журналах. У зв'язку з цим ЕГ рекомендує підвищити публікаційну активність керівників та здобувачів вищої освіти.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

ОНП «Хімічні технології та інженерія» відповідає науковим інтересам аспірантів. Коло наукових інтересів керівників відповідає тематиці досліджень аспірантів. Керівники аспірантів є відповідно керівниками НДР. Аспіранти максимально залучені до виконання відповідних НДР у якості відповідальних виконавців. Аспіранти активно приймають участь у конференціях, фахових семінарах. В університеті існує система матеріальних та нематеріальних заохочень до публікування результатів досліджень як у фахових (в тому числі, фаховому виданні НАУ «Наукоємні технології»), так і міжнародних журналах. Здобувачі мають безкоштовний доступ до лабораторій, сучасного обладнання, бібліотеки, інформаційних ресурсів, комп'ютерних класів тощо. Здобувачі вищої освіти демонструють високий рівень обізнаності щодо питань академічної доброчесності. Виявлені слабкі сторони є несуттєвими, легко усуваються наданими рекомендаціями, тому Критерій 10 відповідає рівню В.

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Додаток 4 стан матеріально-технічної бази випускової кафедри.pdf</i>	mWb+bin2kxn9SthjgodJ7PDa/d+zipvGyn89tXRgQz M=
Додаток	<i>Додаток 5 Працевлаштує здобувачів 161 PhD_2023.pdf</i>	TkfialAPksOy2X9LXK5phwxEzZixIF45Aaj2k8zdCNQ =
Додаток	<i>Додаток 1 каталог вибіркового дисц.pdf</i>	KA+SF6eVghoi39I3XZRXJAjxtPB4GejnSD4tU/GJJj k=
Додаток	<i>Додаток 2 Навчальний план.pdf</i>	nS3W/4vsajgnM2HLO4yuRR5NyqcIZmugOOIJwVJI BNU=
Додаток	<i>Додаток 3 Довідка з НДЧ.pdf</i>	PeP/RouoJzsAxj/FZUGHYX6YbPyrsYxkLh5J/5rkGy E=
Додаток	<i>Додаток 6 НМБ Аспірант-Керівник 23.pdf</i>	yH1kCeWfMrIeeAdpwI9LFxloMQjtYmbjlvCxxm8Xv Nw=

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

Панченко Юрій Васильович

Члени експертної групи

Фролова Лілія Анатоліївна

Дуванова Елла Сергіївна