НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Національний авіаційний університет**
Освітня програма	**9079 Хімічні технології альтернативних енергоресурсів**
Рівень вищої освіти	**Бакалавр**
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	**9079**
Назва ОП	**Хімічні технології альтернативних енергоресурсів**
Галузь знань	**16 Хімічна та біоінженерія**
Спеціальність	**161 Хімічні технології та інженерія**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Бакалавр**
Вид освітньої програми	**Освітньо-професійна**

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	**Онищук Оксана Олександрівна, Палієнко Олена, Рубан Валерія Олександрівна, Кравченко Ірина Анатоліївна (керівник)**
Залучений представник роботодавців	*не застосовується*
Дати візиту до ЗВО	**14.02.2023 р. – 16.02.2023 р.**

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

Відомості про самооцінювання ОП	**https://nau.edu.ua/site/variables/news/2023/1/161_9079%20%D0%91%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%A1%D0%9E.pdf**
Програма візиту експертної групи	**https://drive.google.com/file/d/1g007Y7cmvTQBHerWC2dfALO5JdkBRCt5/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

Акредитація Освітньо-професійної програми «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» (за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» за першим рівнем вищої освіти в Національному Авіаційному університеті є повторною. Акредитаційна експертиза проводилась у дистанційному форматі. Адміністрацією Університету та гарантом ОП Кустовською А. Д. створено необхідні умови для успішної реалізації Освітньо-професійної програми: наявна сучасна матеріально-технічна база для проведеня навчального процесу, наявні умови для проведення мультимедійних презентацій в он-лайн і офф-лайн режимах, студентам за потреби надається гуртожиток. За ствердженням учасників фокус-груп конфлікти на всіх рівнях відсутні. Адміністрація НАУ, викладачі, які викладають на ОП, гарант ОП сприяють розвитку ОП та підвищенню її якості. З момента проведення попередньої акредитації суттєво покращена наукова робота викладачів. Так за 2021-2022 р співробітниками кафедри, які забезпечують викладання на ОП було опубліковано 44 наукові статті у вітчизняних і закордонних фахових виданнях https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/statti-v-periodychnykh-vydanniakh-khimiky/ та 49 тез доповідей на міжнародних і всеукраїнських конференціях https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/strong-dani-pro-uchast-u-konferentsiiakh-seminarakh-vystavkakh-strong/. Публікації викладачів пов’язані з дисциплінами, які вони викладають. В ході спілкування з викладачами та випускниками ОП ЕГ була проінформована, як саме команда ОП за підтримки адміністрації НАУ реагує на виклики воєнного стану. Так, викладачами кафедри, які викладають на ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» відкриті дві пошукові теми: «Зміна показників якості олив у процесі експлуатації гелікоптерів “Airbus Helikopters H-145” та «Одержання модифікованих полісахаридів та їх застосування в управлінні рановим процесом». Обидві ці теми пов'язані з потребами країни в умовах війни. Гелікоптери працюють у військовій медичній авіації, а сировиною для виробництва полісахаридів є побічний продукт виробництва біодизелю з водоростей. З метою заміни традиційних енергоресурсів проф. кафедри Матвєєва проводить семінари для фахівців галузі по впровадженню біопалив у авіаційному секторі. Експертна група одноголосно дійшла висновку, що освітня діяльність за цією ОП здійснюється та відповідає критеріям та вимогам оцінювання з наявністю несуттєвих недоліків. Під час фінальної зустрічі з гарантом та адміністрацією Національного авіаційного університету ЕГ були надані рекомендації, урахування яких допоможе подальше вдосконалити ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів».

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. ОП розроблена з урахуванням студентоцентрованого підходу. 2. ОП враховує регіональний аспект та відповідає потребам ринку праці. 3. На високому рівні публікаційна активність викладачів ОП у виданнях, які індексуються у міжнародних наукометричних базах. Публікації відповідають дисциплінам, що викладаються. 4. Наявність значної кількості угод про співпрацю з вітчизняними та закордонними закладами вищої освіти та науковими установами, підприємствами та організаціями. 5. Впровадження автоматизованої системи (АС ФІОТ), яка використовується здобувачами для формування індивідуальної освітньої траєкторії. 6. Наявна можливість для студентів самостійно обирати місце проходження практичної підготовки, а також запропонувати своє власне місце проходження практики. 7. Під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми забезпечується поєднання навчання та дослідження за рахунок тісної співпраці з Інститутами НАН України. 8. Здобувачі вищої освіти ОП мають можливість приймати участь у міжнародних проектах, таких як HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT, MEVLANA. 9. Для формування соціальних навичок у здобувачів є можливість відвідувати в Інституті новітніх технологій та лідерства НАУ стартап-школу, воркшопи англійської мови, школу лідерства та громадянської свідомості. 10. Позитивною практикою є наявність на сайті приймальної комісії профорієнтаційного теста, який в простій та швидкій формі дозволяє виявляти вибір спеціальності за особистісними нахилами та інтересами абітурієнта. 11. Всі викладачі, які задіяні на ОП мають наукові ступені та вчені звання, які відповідають дисциплінам, які вони викладають. 12. Викладачі програми пройшли стажування в закордонних установах та на підприємствах виключно за фахом. 13. Гарант ОП залучає до організації та реалізації освітнього процесу провідних спеціалістів-практиків. 14. Сильною стороною є потужна матеріально-технічна база, а також сучасне навчально-методичне забезпечення ОП. 15. Позитивною практикою є наявність доступу до безоплатного Wi-Fi на території НАУ. 16. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров’я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП, в Університеті створені належні умови для навчання осіб з особливими освітніми потребами 17. В НАУ існує чітка та зрозуміла процедура вирішення конфліктних ситуацій.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

ЕГ проаналізувавши слабкі сторони ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» рекомендує: 1. Враховуючи недостатню наповненість матеріалами для дистанційного навчання сайта НАУ у розділі "Презентації та Дидактичні матеріали" рекомендовано доповнити цей розділ необхідними матеріалами для вільного доступа здобувачів, наприклад, створити інформативні презентації для вибіркових дисциплін до кінця навчального року. 2. Доповнити інформацію в ОПП, щодо практики переведення здобувачів вищої освіти з інших ЗВО, розробити процедури про зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та ознайомити з нею здобувачів. 3. Більше залучати провідних іноземних вчених для проведення відкритих лекцій з актуальних проблем хімічної технології, ширше залучати іноземних фахівців до проведення лекцій, у тому числі он-лайн протягом навчального року. 4. Враховуючи активну міжнародну співпрацю НАУ, ширше впроваджувати кращі закордонні

практики профільної підготовки фахівців в галузі хімічних технологій. 5. ЕГ рекомендує більше залучати стейкхолдерів до оновлення ОП та документування їх пропозицій. 6. Зважаючи на недостатньо зрозумілий порядок оскарження результатів в «Положенні про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ» рекомендовано доопрацювати цей порядок. 7. Експертна група рекомендує внести до переліку вибіркових дисциплін такий предмет як: «Основи академічної доброчесності», який дасть можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії у студентів, спрямованих на наукові дослідження. 8. Рекомендовано гаранту освітньої програми, завідувачу кафедри, викладачам кафедр, кураторам груп актуалізувати інформацію щодо відеоматеріалів, дидактичних матеріалів та презентацій на сайті факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій до кінця навчального року. 9. зважаючи на недостатню інформованість студентів щодо існуючих студентських гуртків, рекомендовано постійно інформувати здобувачів про існуючі студентські наукові гуртки кафедр, можливості студентів приймати участь в їх діяльності та залучати здобувачів, які відвідують наукові гуртки до написання наукових статей у фахових виданнях. 10. ЕГ також рекомендує за можливості започаткувати викладання декількох освітніх компонент професійної підготовки іноземною мовою.

ІІІ. 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.

Цілі ОПП сформульовані у відповідності зі Стратегією розвитку Національного авіаційного університету до 2030 р. https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/strategy-2030.html, а також Доктриною розвитку НАУ https://nau.edu.ua/ua/menu/universitet/doktryna-rozvytku.html. За своїм змістом та засобами реалізації ОПП спрямована на підготовку висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців з ґрунтовними теоретичними знаннями та практичними навичками в галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів, здатних розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми хімічної технології та інженерії які набули своєї актуальності в питанні енергетичної незалежності України.

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

Під час зустрічей ЕГ із фокус групами стейкхолдерів (здобувачі, випускники, науковці, роботодавці) було з ,ясовано, що в процесі визначення цілей освітньої програми та програмних результатів навчання враховуються позиції та потреби зацікавлених сторін. Інтереси здобувачів вищої освіти щодо цілей та програмних результатів навчання були враховані за результатами аналізу їх анкетування https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/anketuvannia-zdobuvachiv-za-op-khimichni-tekhnolohii-alternatyvnykh-enerhoresursiv/ , https://febit.nau.edu.ua/noviny/anketuvannia-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity/ обговорення в академічних групах https://febit.nau.edu.ua/noviny/obhovorennia-osvitno-profesiinykh-prohram-na-kafedri-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii-zi-studentamy-1-3-kursiv/ , https://febit.nau.edu.ua/noviny/obhovorennia-osvitno-profesiinykh-prohram/ За рекомендаціями УкрНДІ «Ресурс» , запропоновано введення навчальної дисципліни «Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив» як обов'язкового компонента ОПП . Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України , висловив побажання посилити увагу вивченню процесів, що перебігають на поверхні розділу фаз і є важливими з точки зору стабілізації альтернативних палив, що було враховано в дисципліні «Поверхневі явища та дисперсні системи» . В ОПП враховані рекомендації Державного підприємства «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» щодо відображення авіаційної направленості ОПП, введено дисципліну «Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали» до переліку обов'язкових компонентів ОПП.

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.

Набір освітніх компонентів і їхнє змістовне наповнення відповідає сучасним тенденціям розвитку спеціальності та галузі, зокрема, створення нових сучасних, актуальних технологій для отримання відновлювальних, альтернативних

джерел енергії. В результаті здобувачі вищої освіти набувають компетентностей і здобувають такі результати навчання, які дозволяють їм бути конкурентоспроможними на ринку праці, що було підтверджено під час зустрічі з випускниками(зустріч 10 згідно програми візиту) та зустрічі з роботодавцями (зустріч 7 згідно програми візиту). При оновлені ОП було проаналізовано досвід подібних ОП в Україні (Національного університету «Львівська політехніка», НТУ « Київський політехнічний інститут», Харківського політехнічного університету) та закордонних освітніх програм (Технічного університету м.Кошице, (Словаччина), Вільнюського технічного університету ім. Гедимінаса,(Литва)).

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.

Програмні результати навчання ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів», затвердженої Вченою радою НАУ 19 травня 2021 року (протокол №5) повністю відповідають вимогам, наведеним у Стандарті вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія, спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України 16.06.2020 р. № 807: ПРН01-ПРН13 (Розділ V Стандарту). Досягнення результатів навчання ПРН01-ПРН16 передбачено обов'язковими компонентами ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

На думку експертної групи сильними сторонами ОП у контексті Критерію 1 є: 1) Здобувачі даної ОП є активними учасниками процесу формування цілей ОП, її вдосконалення та розвитку. Думка студентів отримується шляхом анкетування, обговорення в групах. 2) Чітко виражена орієнтація на регіональні та галузеві потреби у фахівцях в сфері хімічних технологій альтернативних ресурсів. 3) Активне залучення роботодавців при формуванні та вдосконаленні ОП шляхом впровадження додаткових освітніх компонентів.

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

При обговоренні експертна група прийшла до висновку про відсутність суттєвих недоліків в ОПП в контексті критерію 1. З метою удосконалення ОП ЕГ бачить залучення до її змісту найкращих міжнародних освітніх практик в галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів, що є цілком досяжним

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОПП має чітко сформульовані цілі, узгоджені з місією і стратегією НАУ. ОПП задовольняє вимоги СВО зі спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» першого (бакалаврського) рівня, розвивається в напрямку підготовки фахівців для потреб держави в галузі хімічних технологій альтернативних ресурсів. Простежується особливість ОП з елементами унікальності. Цілі та ПРН визначаються за сприяння лідерів галузі.. Перспективою вдосконалення ОП ЕГ бачить залучення до її змісту найкращих міжнародних освітніх практик в галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів, що є цілком досяжним. ЕГ дійшла до висновку, що в цілому всі підкритерії Критерію 1 характеризуються загальною відповідністю.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального

навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Обсяг освітньої програми відповідає вимогам закону України “Про вищу освіту” та Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 16 “Хімічна та біоінженерія“, спеціальності 161 “Хімічні технології та інженерія“ і становить 240 кредитів ЄКТС, із яких 180 кредитів відведено на обов'язкові компоненти, 60 кредитів ЄКТС відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти (https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/44445?offset=20, https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/paket-distsiplin-2.html). Програмні результати навчання забезпечуються обов'язковими компонентами ОП. Понад 50% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю 161 “Хімічні технології та інженерія“.

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.

Освітні компоненти, включені до освітньої програми “Хімічні технології альтернативних енергоресурсів”, в більшості складають логічну систему. Дисципліни, які є передумовами для вивчення інших, вивчаються у попередньому семестрі. Згідно із аналізом освітніх компонентів, що включені до освітньої програми підтверджено, що вони складають логічну взаємопов’язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. (https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/44445?offset=20). Наприклад, робоча програма дисципліни “Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини“ (https://cutt.ly/8306ALW), з дисципліни “Раціональне використання традиційних та альтернативних паливно-мастильних матеріалів на транспортних засобах“ (https://cutt.ly/S3067w5). Каталог навчальних дисциплін вільного вибору здобувачів вищої освіти (фаховий вибір) для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти також підтвердив можливість досягнення заявлених цілей та програмних результатів (https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/paket-distsiplin-2.html)

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

Аналіз ОПП, навчального плану спеціальності, робочих програм навчальних дисциплін свідчить, що зміст освітньої програми “Хімічні технології альтернативних енергоресурсів” відповідає предметній області визначеній у Стандарті вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія, спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», який розміщений на сайти МОНУ(https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/161-Khim.tekhn.ta.inzh.bakalavr-10.12.pdf). Сукупність компонентів освітньої програми становить завершений цикл підготовки бакалаврів, що підтверджується їх змістом та взаємозв’язками в рамках цілісного навчального процесу. Освітні компоненти, включені до освітньо-професійної програми, підпорядковані чіткій логіці навчання та викладання.

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

Здобувач вищої освіти має можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію через вибір ОК згідно «Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в Національному авіаційному університеті», затвердженого 18.01.2022 р. (http://surl.li/eisdn) та «Методичних рекомендацій щодо вільного вибору студентами навчальних дисциплін» http://surl.li/gqvo. Інформація про формування індивідуальної освітньої траєкторії міститься на сайті університету (http://surl.li/bjvav). Каталог навчальних дисциплін вільного вибору здобувачів вищої освіти (загальноуніверситетський вибір) розміщений на сайті університету https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/paket-distsiplin-1.html. Здобувач вищої освіти фіксує свій вибір в електронній заяві здобувача вищої освіти НАУ, яка знаходиться біля кожного каталогу, звідки буде здійснюватись вибір навчальних дисциплін (https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/individualna-osvitnya-traektoriya-2023.html/). Обсяг навчальних дисциплін вільного вибору становить не менше 25 % від загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. В Національному авіаційному університеті впроваджено автоматизовану систему (АС ФІОТ), яка використовується здобувачами (https://cutt.ly/h3lnrXw). для формування індивідуальної освітньої траєкторії.

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

Аналіз навчального плану, ОП та спілкування зі здобувачами показало, що на ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» передбачено три види практичної підготовки: фахово-ознайомлювальна (3 кредити, 90 годин), хімічна (4,5 кредитів, 135 годин), технологічна (4,5 кредитів, 135 годин). В цілому, обсяг практиктичної підготовки становить 12 кредитів ЄКТС. Проходження практичної підготовки здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НАУ» https://bit.ly/3B65uAi та Положення про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти НАУ https://bit.ly/3LizTQN. В НАУ існує документ, який регламентує діяльність здобувачів і керівників практики, для кожної практики є відповідна програма, що розробляється згідно «Положення про організацію та проведення практик». Здобувачи вищої освіти розповіли про проходження практики зокрема в ІБОНХ ім.В.П.Кухаря НАН України, де для них створені всі належні умови та забезпечено кваліфіковане керівництво практикою з боку найбільш досвідчених фахівців інституту. Вибір місця проходження практики відбувається з урахуванням теми дипломної роботи. Таким місцем може бути як структурні підрозділи Університету, а також підприємства, організації та установи різних форм власності, що відповідають вимогам програм практики. З такими установами заключається відповідний договір https://drive.google.com/drive/folders/1PBb0wgVVNMricWjaKA4f5qg5TC2fNOFQ. Позитивним моментом є те, що здобувачі можуть самі запропонувати місце проходження практики за умови згоди Кафедри. Практика завершується написанням звіту та його захищенням.

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

Навчання на ОП дозволяє здобути соціальні навички як через освітні компоненти, що формують як основні загальні компетентності («Фахова іноземна мова», «Історія української державності та культури», «Ділова українська мова», «Філософія»), так і опосередковано через вибіркові фахові освітні компоненти, які здобувач вибирає вільно з каталогу вибіркових дисциплін. Важливе значення мають навчальні тренінгові технології, ділові ігри, ситуаційні вправи, дискусії. Для формування соціальних навичок є можливість відвідувати в Інституті новітніх технологій та лідерства НАУ http://cnt.nau.edu.ua/uk стартап-школу http://cnt.nau.edu.ua/uk/startap-shkola, воркшопи англійської мови http://cnt.nau.edu.ua/uk/news/vorkshop-z-angliyskoyi-movy-25-02, школу лідерства та громадянської свідомості http://cnt.nau.edu.ua/uk/news/startuvala-shkola-liderstva-ta- gromadyanskoyi-svidomosti.

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

Професійні стандарти відсутні.

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.

Згідно вимог НАУ щодо розподілу обсягу окремих освітніх компонентів в освітній програмі із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою), які викладені у «Методичних рекомендацій щодо розробки, структури та змісту навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями у НАУ» (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2019/2/MRsklad.pdf), загальна кількість освітніх компонент (навчальних дисциплін, курсових проєктів і практик) становить не більше 8 на семестр. В ОП використовуються наступні види контактних (аудиторних) годин: лекції (45% від загальної кількості аудиторних) та лабораторні/практичні заняття (55%). Кількість годин аудиторних занять становить 42,5 %. Навчальний час, відведений на СР студента, регламентується навчальним планом. Основні види самостійної роботи здобувача: опрацювання навчального матеріалу; підготовка до виконання лабораторних, практичних занять; підготовка доповідей, рефератів, звітів; виконання індивідуальних завдань; інші види самостійної роботи.

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

Дуальна форма освіти не застосовується на даній ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Із позитивних практик необхідно відмітити впровадження автоматизованої систему (АС ФІОТ), яка використовується здобувачами для формування індивідуальної освітньої траєкторії, можливість не тільки самостійно вибірати місце проходження практичної підготовки, а і запропнувати своє місце проходження. Для формування соціальних навичок у здобувачів є можливість відвідувати в Інституті новітніх технологій та лідерства НАУ стартап-школу, воркшопи англійської мови, школу лідерства та громадянської свідомості.

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

В цілому суттєвих недоліків за 2 критерієм ЕГ не було вияввлено. Як рекомендацію можна рекомендувати розглянути можливість введення дуальної форми освіти, особливо зараз, в умовах, коли доступ студентів до лабораторної бази обмежено умовами воєнного часу, що в цілому було позитивно сприйнято гарантом ОП та керівництвом НАУ.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг ОП відповідає вимогам закону України “Про вищу освіту” та Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня. ПРН забезпечуються обов'язковими компонентами ОП. Понад 50% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей. Освітні компоненти спряють досягненню заявлених цілей та програмних результатів.Навчальні дисципліни вільного вибору студента складають логічну взаємопов’язану систему та в сукупності дозволяють отримати індивідуальну освітню траєкторію. Практична підготовка забезпечує отримання практичних навичок. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) через низку як обов’язкових, так і вибіркових компонентів. НАУ спряє отриманню таких навичок через власні програми. Обсяг ОП та окремих освітніх компонентів реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів. ЕГ дійшла висновку, що всі підкритерії 2 критерії характеризуються відповідністю рівню 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 до Національного авіаційного університету розміщені на офіційному веб-сайті ЗВО https://pk.nau.edu.ua/pravyla-pryiomu-2022/. Вони є чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційних положень, забезпечують відкритість та прозорість при проведенні прийому на навчання за освітньою програмою.

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

Вступ на ОПП в 2022 р. здійснювався згідно Правил прийому на навчання в НАУ (https://cutt.ly/wVLXzEB) на основі конкурсного відбору. Для участі в конкурсному відборі було затверджено такі конкурсні предмети :1.Українська мова – 0,2 2. Математика – 0,35 3. Історія України або іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія – 0,35 4. Середній бал документа про освіту – 0,1. Однак вступ на навчання для здобуття ступеня бакалавр на ОПП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» , здійснювався на основі повної загальної середньої освіти у формі складання національного мультипредметного тесту (НМТ) (https://cutt.ly/QVLXOUX), що складався з блоків: українська мова, математика та історія України (https://cutt.ly/6VLXLWV) або з зарахуванням балів ЗНО 2019-2021 рр. з трьох конкурсних предметів (українська мова і література, математика, один предмет на вибір абітурієнта). Мінімальний допустимий бал ЗНО-100.

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.

На офіційному сайті університету, у вільному доступі розташовані відповідні нормативні документи, стосовно визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті https://bit.ly/2IUTWsJ, Тимчасовим положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів https://bit.ly/3xKWyQi. Особиста заява здобувача вищої освіти, підписана ректорами обох ЗВО є підставою для проведення процедури переведення. Залучається академічна довідки, виданої попереднім ЗВО, на основі якої складається академічна різниця, де заповнюється перезалік (з довідки) і відмічається академічна різниця. За тими дисциплінами, що були прослухані у попередньому ЗВО відбувається перезарахування результатів навчання . На ОПП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» з НТУУ «КПІ ім.. І. Сікорського» (спеціальність 161, спеціалізація Хімічні технології неорганічних керамічних покриттів) до НАУ на 3-й курс навчання (2019-2020 н.р.) була переведена здобувач вищої освіти: Носовець Наталія https://drive.google.com/drive/folders/1IoJ3aBeNN-qgjJnDkctPSYxeaWKW1YOi.

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.

В НАУ процедура визначення результатів навчання отриманих у неформальній освіті регламентується «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю», який знаходиться у вільному доступі на сайті НАУ https://bit.ly/3LbN5qu Згідно п. 3.34 даного положення, результати навчання осіб, які отримані у неформальному середовищі можуть бути визнані за умови порівняльного аналізу освітньої програми та отриманими результатами навчання у неформальній освіті, виконанням усіх обов'язкових видів індивідуальних завдань та проходження підсумкового контролю з навчальної дисципліни для підтвердження рівня здобутих знань, умінь та інших компетентностей. Для всіх здобувачів: НАУ є база доступа для неформального навчання зареєстрований на платформі онлайн-освіти Coursera, що забезпечує безкоштовний доступ до необхідних курсів (http://surl.li/amepz) та НАУ-хаб (http://aviator.nau.edu.ua/nau-hub/52-nau-hub-tse-prostir-neformalnoi-osvity-v-nau).Під час зустрічі з здобувачами (зустріч 5 згідно програми візиту) було особливо відмічено відвідування .English Club на базі НАУ-хабу Звернень здобувачів щодо визначення результатів навчання, отриманих у неформальній освіті за час реалізації ОПП не надходило. Процедура про зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній та освіті перебуває на стадії розробки.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Наявність чітких і зрозумілих правил для вступу на навчання, які враховують особливості ОПП. Інформацію подано коректно, посилання на положення відповідають дійсності. Визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти визначені, чіткі та зрозумілі.

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

Експертна група рекомендує після прийняття документу, щодо процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті проінформувати здобувачів про такі можливості та провести роз'яснювальну роботу щодо цих процедур.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому до Національного авіаційного університету є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень. Уся необхідна інформація розмішена на офіційному веб-сайті ЗВО у вільному доступі та дає можливість абітурієнтам знати чітку та правдиву інформацію щодо вступу. ОПП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» загалом відповідає визначеному критерію, а вищезазначена рекомендація не перешкоджає досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. В цілому ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» відповідає рівню В за Критерієм 3.

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.

Експертна група, спілкуючись зі здобувачами закладу вищої освіти встановила, що форми та методи навчання враховують особливості ОП. Зміст освітніх компонентів відповідає принципам студентоцентрованого навчання і забезпечує дотримання академічної свободи. Для реалізації освітніх компонентів ОП передбачено застосування різних методів, що регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ(https://bit.ly/3B65uAi). Викладання ОП передбачає поєднання традиційних методів навчання та в умовах карантинних обмежень і воєн стану на навч-інф платф Google Classroom з корпор доступом для здобувачів та НПП. На платф Google Classroom розміщуються навч матер із елементами on-line комунікацій: лекції, практ, лабор, семінарські, індив заняття та консультації (https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/56462, https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/53654 та інші). Серед методів навчання: проб-орієнт навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв`язування прикладних задач на лаб заняттях, дослідження проблеми під час самост роботи, дистанц навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів, навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Варто зазначити, що у процесі спілкування з НПП підтверджено форми та методи навчання і викладання, які представлені в РП та силабусах на сайті ун-ту та в репозитарії. Академічна свобода є передумовою освітніх, наук-дослід функцій ЗВО та здійснюється шляхом надання права здобувачам права вільно обирати компоненти ОП відповідно до Положення (https://bit.ly/3eq8rQW), Положення (https://bit.ly/2IUTWsJ), Положення (https://bit.ly/3jkgekg). Визначення рівня задоволеності ОП відбувається за результатами опитування студентів (https://bit.ly/3JoXspa,https://febit.nau.edu.ua/anketuvannia/,https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/). Відповідно до положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті та «Методичних рекомендаціях щодо вільного вибору студентами навчальних дисциплін» (https://bit.ly/31FLKmC) застосовується механізм реалізації права здобувачів вищої освіти на вибір компонентів ОП із запропонованого переліку вибіркових дисциплін ОП та можливість брати участь у формуванні інд навч плану (https://bit.ly/3jkgekg,https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/profiliuiuchi-navchalni-dystsypliny/, https://er.nau.edu.ua/, https://bit.ly/30K7Obs). Під час спілкування із здобувачами одержані підтвердження тому, що викладачі, використовують інновац методи навчання, комунікації, що сприяє досягненню заявлених цілей та ПРН. Встановлено, що здобувачі задоволені формами і методами навчання та проходженням практики, які відповідають принципам академічної свободи та студентоцентрованому 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).

Загальна інформація стосовно освітнього процесу міститься у графіку освітнього процесу, який визначає календарні терміни семестрів, навчальних занять, екзаменаційних сесій, практик, канікул на кожний рік навчання, підготовку атестаційних робіт, випускної атестації студентів (http://surl.li/amxek, http://surl.li/elddb). У робочих програмах та силабусах міститься вся інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів, яка висвітлена в репозитарії університету та на кафедрі і у відділі планування, організації та контролю освітнього процесу (https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/44445?offset=20). В період карантину та в умовах воєнного стану навчання організовано на корпоративній платформі дистанційного навчання Google Classroom з матеріалами електронного навчального курсу. Робочі програми дисциплін викладені у відповідних класах у електронній формі (https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9139). Робочі програми розробляються викладачами відповідно до «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання» (https://bit.ly/3GNJv2F). При проведенні бесід із здобувачами встановлена зрозумілість та доступність форми подання відповідних освітніх компонентів у робочих програмах та силабусах дисциплін. Здобувачам вищої освіти забезпечується вільний та зручний доступ до навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання порядку та критеріїв оцінювання за кожною дисципліною надається студентам під час зустрічі кураторів з навчальними групами перед початком навчальних занять та озвучується викладачем на першому аудиторному занятті на початку навчального семестру. Інформація є доступною і зрозумілою. Під час проведення зустрічей з різними групами стейкхолдерів було підтверджено, що всім учасникам освітнього процесу в доступній формі та своєчасно представляється інформація про освітню програму, зміст кожного освітнього компонента: ціль, порядок, програмні результати навчання, критерії оцінювання тощо.

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

В ході експертизи встановлено, що кафедра забезпечує поєднання навчання і досліджень шляхом виконання наскрізних міждисциплінарних курсових проєктів (https://cutt.ly/T305YQx, https://cutt.ly/g305MOm). Таким чином, реалізується можливість формування програмних результатів навчання, загальних та фахових компетентностей. Наприклад, КП «Процеси та апарати хімічних виробництв», «Фізична хімія», «Загальна хімічна технологія»,

«Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив», «Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв», «Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів». Поєднання навчання та дослідження є обов'язковим для всіх здобувачів, зокрема через виконання курсових робіт; науково-дослідну роботу поза навчальним процесом; участь у науково-організаційних заходах, відкритих дискусіях (https://febit.nau.edu.ua/naukovi-zakhody-dlia-studentiv/, https://bit.ly/3kFRIeE) , круглих столах (https://bit.ly/3ktng7r), студентських конкурсах (https://bit.ly/2HrIZOF), (https://bit.ly/2HuBNl1), конференціїях (http://surl.li/agvam, https://bit.ly/3BorvKX), семінарах (Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми хіммотології», «Теорія та практика раціонального використання традиційних та альтернативних паливно-мастильних матеріалів»). Постійно працюють студентські наукові гуртки за науковими напрямами НПП кафедри. Створено Студентське наукове товариство факультету (https://bit.ly/2G41hW0). Для заохочення здобувачів вищої освіти до наукової роботи проводяться зустрічі з аспірантами кафедри (https://bit.ly/30I3F7G). Відповідно до потреб здобувачів функціонує Інститут новітніх технологій та лідерства та стартап-школа (https://bit.ly/2IXAlIy, http://cnt.nau.edu.ua/uk/pro-instytut). Участь студентів у виконанні держбюджетних НДР (https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/naukovi-napriamky/).

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

Керуючись Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (https://bit.ly/2IUTWsJ), «Методичними рекомендаціями до розроблення та оформлення робочої навчальної програми дисципліни» (http://surl.li/ahzry) та відповідно до системи забезпечення якості освіти, проводиться моніторинг та перегляд ОП з залученням представників підприємств, роботодавців. Оновлення контенту освітніх компонентів відбувається наприкінці попереднього семестру за ініціативи НПП з урахуванням наукових інтересів здобувачів вищої освіти (https://bit.ly/3sQ6btQ). Регулярне оновлення змісту дисциплін ОП ґрунтується на сучасних тенденціях розвитку науки і практики у галузі хімічної технології та власних наукових розробок. Результати досліджень включені до таких дисциплін як: «Хімічна модифікація палив і мастил», «Хіммотологія», «Технологія виробництва паливно-мастильних матеріалів з традиційної та альтернативної сировини», «Хімія природних енергоносіїв та вуглецевих матеріалів», «Корозія матеріалів», «Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини», «Технології модифікації, оптимізації складу й експлуатаційних властивостей альтернативних моторних палив», «Відновлення якості палив та олив». Введення результатів досліджень в матеріал навчальної дисципліни регламентується Актами впровадження науково-дослідної та дослідно-конструкторської роботи у навчальний процес НАУ (https://bit.ly/3LAreJH). Результати дисертаційних досліджень та досліджень, одержаних під час реалізації НДР «Нові реформульовані авіаційні палива з відновлюваної вітчизняної сировини та типові технології їх отримання» (2017–2020 рр.) упроваджені к.т.н. Яковлєвою А.В (https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/naukovi-napriamky/).

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

Інтернаціоналізація у НАУ регулюється Стратегією розвитку НАУ (https://nau.edu.ua/ua/menu/science/strategiya-naukovogo-poshuku-nau-do-2030-roku.html), Стратегією інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти (https://bit.ly/3jworix) та положенням про порядок набору та організації навчання іноземних громадян в НАУ (https://bit.ly/3Gu8pnG). НПП приймають участь у програмах академічної мобільності (HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT, MEVLANA (https://bit.ly/35r5awH). Кафедрою укладено угоди із низкою закордонних ЗВО про співпрацю у наступних сферах: стажування НПП, участь у програмі Erasmus+, участь у конференціях, участь студентів у літній мовній школі, навчання за програмою «Подвійний диплом», проведення наукових досліджень та захисти дисертацій, публікація спільних наукових та методичних видань, а саме Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса; університет Ополе; Жешувський технологічний університет; Ескішехірський технічний університет; Технічний університет м. Кошице. У рамках інтернаціоналізації діяльності університету на випусковій кафедрі проводяться гостьові лекції за участю іноземних фахівців (http://surl.li/elaon). Експертною групою було встановлено, що студентка Живцова пройшла стажування в Лозинському університеті, викладачі Олена Спаська, Олена Матвєєва та Ігор Трофімов пройшли міжнародне стажування. Олена Матвєєва пройшла курси підвищення кваліфікації (сертифікат «Інструктор (викладач) авіаційного навчального закладу»), а також є керівником постійно діючих курсів підвищення кваліфікації: «Сучасні технології авіапаливозабезпечення» та «Безпека паливних баків», що проводяться в Україні, Литві, Грузії, Киргизстані, Казахстані, Узбекистані. Доцент Ігор Трофімов пройшов курси підвищення кваліфікації (свідоцтво про підвищення кваліфікації за категорією «НПП з проблем впровадження інформаційних технологій та дистанційного навчання в освітній процес університетів, академій, інститутів»). Доцент кафедри Спаська О.А. перебуває в рамках програми академічної мобільності в Сілезькому університеті. Планується запровадження англомовного проекту (http://surl.li/elgyi)

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Постійне та ефективне оновлення контенту освітніх компонентів ОП в результаті зворотного зв'язку з усіма стейкхолдерами та через систематичне прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Здобувачі освітнього процесу мають можливість вільно отримувати повну інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навч ання та критеріїв оцінювання. Під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми забезпечується поєднання навчання і досліджень. Високий рівень інтернаціоналізації закладу, проводяться гостьові лекції за участю іноземних фахівців, створено сприятливі умови реалізації права на академічну мобільність і участі в грантових програмах учасників освітнього процесу. Участь здобувачів вищої освіти ОПП у міжнародних проектах як HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT, MEVLANA.

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

На сайті https://febit.nau.edu.ua/materialy-dlia-dystantsiinoho-navchannia/ відсутні матеріали у розділі Матеріали для дистанційного навчання Презентації та Дидактичні матеріали. Рекомендовано гаранту освітньої програми, викладачам кафедр створити інформативні презентації для даного розділу на сайті факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій до кінця навчального року. Рекомендовано гаранту освітньої програми, завідувачу кафедри, викладачам кафедр, кураторам груп актуалізувати інформацію щодо відеоматеріалів, дидактичних матеріалів та презентацій на сайті факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій до кінця навчального року. Рекомендується постійно інформувати здобувачів про існуючі студентські наукові гуртки кафедр, можливості студентів приймати участь в їх діяльності та залучати здобувачів, які відвідують наукові гуртки до написання статей у фахових виданнях, власне як формування ІК 1, ЗК4, ФК1, ФК2, ФК6, ФК9, ФК8, ПРН01, ПРН04, ПРН 11, ПРН 14, ПРН 16 тощо.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Рівень навчання і викладання за ОПП знаходиться на належному рівні, а зазначені слабкі сторони можуть бути усунені в короткі терміни. Наявна науково-дослідна база дає можливість активно залучати здобувачів до виконання наукових досліджень. Зважаючи на наведені сильні сторони, які узгоджені із якісними характеристиками за підкритеріями 4.1, 4.2, 4.3 та й достатній рівень відповідності підкритеріїв 4.4, 4.5, а також рекомендації щодо удосконалення ОП у контексті критеріїв, експертна група дійшла висновку, що освітня програма відповідає критерію 4 за рівнем В.

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

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

Загальні форми контрольних заходів визначені «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті» (https://bit.ly/2IUTWsJ) та «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (https://bit.ly/3oqZoWi), а також розробляються викладачами на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої навчальної програми дисципліни» (http://surl.li/ahzry). В умовах дії карантинних обмежень організації контрольних заходів керуються «Порядком організації та проведення атестації здобувачів вищої освіти НАУ в умовах дії карантинних обмежень»(https://bit.ly/3Jsi13Z). Контрольні заходи включають вхідний, поточний, семестровий контроль та підсумкову атестацію. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечуються відкритим доступом до нормативних документів, регульовані проведенням контрольних заходів в НАУ (https://bit.ly/3oqZoWi), відображаються у робочих програмах навчальних дисциплін, що розміщені в репозитарії НАУ (https://er.nau.edu.ua/) та у каталогах дисциплін вільного вибору студентів на сторінці сайту НАУ (https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/). Форми проведення заліків, іспитів та критерії оцінювання уточнюються у робочій програмі освітнього компонента. Заздалегідь оприлюднюється графік освітнього процесу, розклад занять, графік заліково-екзаменаційних сесій, графік атестації на сторінці університету (https://febit.nau.edu.ua/2020-2021/ та екзаменів http://surl.li/egycl). Критерії оцінювання доводяться до студентів на початку навчального семестру викладачами. Це відображено у робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах. У ході зустрічей зі здобувачами освіти та НПП це підтверджено. Оцінювання знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою ЄКТС. Результати підсумкових форм контроль та атестації випускників обговорюються на засіданнях кафедр, методичних радах факультету та вченої ради університету. Експертна група ознайомилася з протоколами відповідних засідань.

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

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Передбачена атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи або атестаційного іспиту. (https://kit.nau.edu.ua/upload/dyplom.pdf). Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання достатньо складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми хімічних технологій та інженерії, яка є комплексною, з невизначеними умовами, та передбачає застосування теорії та методик хімічної інженерії. Передбачено атестацію у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи згідно з «Положенням про атестацію випускників Національного авіаційного університету освітньо-кваліфікаційних рівнів (освітніх ступенів) бакалавра, спеціаліста, магістра» (https://bit.ly/3dNRxeW).

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.

Процедуру проведення контрольних заходів регулює «Положення про організацію освітнього процесу» (https://bit.ly/2IUTWsJ) та «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (https://bit.ly/3oqZoWi), а також розробляються викладачами на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої навчальної програми дисципліни» (http://surl.li/ahzry). Дані документи регламентують проведення модульних контрольних робіт, диференційованих заліків та іспитів, розташовані на сайті НАУ та є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Екзаменатори забезпечують об'єктивність згідно з наявними чіткими правилами, процедурами та критеріями оцінювання. Усі учасники освітнього процесу ознайомлюються з ними на початку вивчення освітнього компонента. Оцінювання екзаменаційних робіт здійснюється комісією у складі двох викладачів кафедри: екзаменатора та завідувача кафедри. В ході співбесіди зі здобувачами зауважень на об'єктивність екзаменаторів не було. Експертною групою було виявлено, що у ЗВО існують інструменти запобігання виникненню конфліктних ситуацій та врегулювання конфліктних ситуацій, які регламентуються нормативним документом: «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (https://bit.ly/3oqZoWi). При спілкуванні зі здобувачами вищої освіти було встановлено, що вони ознайомлені з алгоритмом вирішення конфліктних ситуацій і ними було зазначено, що таких ситуацій не виникало

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.

Академічна доброчесність дотримується усіма учасниками освітнього процесу та популяризується в ЗВО. Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності є чіткими і зрозумілими, вони визначені в низці документів університету, а саме (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichna-dobrochestnist/): Статут Національного авіаційного університету(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/3oxrwak), Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ (https://bit.ly/3BhMyyO), 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). На ОП використовується перевірка на плагіат курсових проєктів, кваліфікаційних та дипломних робіт, наукових праць здобувачів вищої освіти та викладачів проводиться одночасно трьома системами: антиплагіат-система (розроблена в НАУ), Unicheck та Plagiat.pl. Перевірка рукописів дипломних (кваліфікаційних) робіт є обов'язковою і здійснюється в 2 етапи: перевірка за допомогою технічної системи виявлення текстових збігів та запозичень і розгляд кожної роботи Експертною радою на кафедрі. З метою запобігання корупції в НАУ діє антикорупційна програма (https://bit.ly/3rJkjpui). В Університеті діє Комісія з питань академічної доброчесності. Серед здобувачів вищої освіти та НПП проводиться комплекс профілактичних заходів, які полягають в інформуванні здобувачів вищої освіти, НПП, інших учасників освітнього і наукового процесів про необхідність дотримання правил академічної етики та підвищення відповідальності за дотримання норм цитування; розповсюдженні методичних матеріалів з уніфікованим визначенням вимог щодо належного оформлення використання посилань у письмових роботах (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichna-dobrochestnist/). Викладачі випускової кафедри та кафедр, що реалізують ОП, популяризують цінності академічної доброчесності, (https://febit.nau.edu.ua/noviny/hodyna-korporatyvnoi-kultury-ap-304/, https://febit.nau.edu.ua/noviny/hodyna-korporatyvnoi-kultury-ap-407-2/).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Позитивною практикою в НАУ є інформаність здобувачів щодо контрольних заходів, системи та критеріїв оцінювання за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» через оприлюднення необхідної інформації на сайті університету, в силабусах, робочих програмах та безпосередньо при проведенні занять. Контрольні заходи та критерії їх оцінювання є зрозумілими і заздалегідь оприлюднюються. Оцінювання регламентоване нормативними документами університету. Критерії оцінювання своєчасно і постійно доводяться до здобувачів. Процедура оскарження їм відома. ЗВО популяризує академічну доброчесність та використовує ефективні технологічні рішення як інструменти протидії її порушення.

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

Експертна група рекомендує внести до переліку вибіркових дисциплін такий предмет як: «Основи академічної доброчесності», який дасть можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії у студентів, спрямованих на наукові дослідження. Процедуру проведення та оскарження результатів у "Положенні про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ" (https://bit.ly/3BhMyyO) рекомендовано доопрацювати. В даному документі відсутній порядок оскарження результатів контрольних заходів та їх повторне проходження.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОП узгоджена із якісними характеристиками підкритеріїв 5.1-5.4. Наведені та встановлені факти дають можливість встановити достатній рівень відповідності усіх підкритеріїв Критерію 5. Оскільки критичних недоліків не виявлено, а слабкі сторони суттєво не впливають на загальну оцінку за даним критерієм, то експертна група дійшла висновку відповідності критерія 5 рівню 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.

ЕГ провела ретельний аналіз відомостей про професорсько-викладацький склад, який проводить викладання на ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» в НАУ, який приведено в звіті самооцінювання та ретельного вивчення інформації про викладачів на сайті підрозділу в розділі «Викладачі кафедри хімії і хімічної технології» https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/vykladachi-kafedry-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/, який дозволив експертній групі дійти висновку про те, що професійна кваліфікація викладачів, які викладають на ОП відповідають цілям та програмним результатам навчання. ЕГ підтверджує, що професійна кваліфікація викладачів, які викладають обов'язкові та вибіркові дисципліни ОП підтверджується їх базовою освітою, науковими ступенями та званнями, які отримані за відповідною спеціальністю. Наприклад, Левченко С.В. К. техн.н (05.17.14), опублікував 3 наукові статті, які входять до наукометричної бази Scopus та відповідають дисципліні «Альтернативні енергоресурси» Матвєєва О.Л. к.тех.н (05.22.14-Експлуатація повітряного транспорту), доцент кафедри технологій застосування пально-мастильних матеріалів. Опубліковано 4 статті, які індексуються наукометричними базами, та відповідають дисципліні, що викладається «Альтернативні авіаційні паливо-мастильні матеріали» Максимюк М.Р. – к.хім.н за спеціальністю 02. «Колоїдна хімія», за 2021 рік опубліковано дві статті в провідних фахових журналах, які повністю відповідають дисципліні «Поверхневі явища да дисперсні системи», які вона викладає. Необхідно відмітити, що за період 2020-2022 рр у всіх викладачів є наукові та навчально-методичні публікації, монографії та патенти за тематикою, яка безпосередньо пов'язана з дисциплінами, які вони викладають (https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/statti-v-periodychnykh-vydanniakh-khimiky/). Висока професійна якість викладачів підтверджується профілями викладачів в Scopus. Наприклад Ледовских В.М., к.х.н., с.д. (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603898787), Лєвченко С.В. (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204298842), Кустовська А.Д. (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202008075), Косенко О.І. (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16413002700), Спаська О.А. (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205191472), Трофімов І.Л. (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194035006), Чумак В.Л. (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7003376778). Всі викладачі приймають участь в нац та міжн

конференціях, семін. та виставках (https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/strong-dani-pro-uchast-u-konferentsiiakh-seminarakh-vystavkakh-strong/). Протягом 2021-2022 років викл каф було опубліковано більше 20 навч-мет праць, що майже у 4 рази більше ніж за попередні 5 років https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/navchalno-metodychni-resursy/.

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

ЕГ провела ретельний аналіз «ПОРЯДКУ проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у Національному авіаційному університеті» від 25 травня 2018 року https://nau.edu.ua/site/variables/news/2019/5/poriadokzamish.pdf та може констатувати, що конкурсний відбір викладачів для викладання нормативних та вибіркових дисциплін ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» в НАУ відбувається прозоро та відкрито. Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, доброчесності, рівності прав, колегіальності, незалежності та об'єктивності, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників, як це і записано в цьому документі. Заяви на конкурс подають особи, які мають повну вищу освіту і відповідають вимогам, установленим до науково-педагогічних працівників законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», а також умовам оголошеного конкурсу. Комісія проводить співбесіду з кожним учасником конкурсу. За результатами опрацювання поданих документів, додаткової інформації, наданої кандидатом та співбесіди комісія здійснює оцінювання професійного рівня учасника конкурсу і приймає рішення щодо нього шляхом таємного голосування простою більшістю голосів від затвердженого складу комісії. Після розгляду конкурсною комісією справ претендентів, відбувається попереднє обговорення кандидатур претендентів на заміщення вакантних посад на засіданнях кафедр. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних працівників кафедри. Додатково гарантом ОП проводиться співбесіда про науково-педагогічну діяльність, обговорюється робоча програма дисципліни. Експертна група дійшла висновку, що кваліфікація викладачів, які є досвідченими повністю забезпечує успішну реалізацію освітньої програми.

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

ЕГ може констатувати, що НАУ широко залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу через залучення професіоналів-практиків до навчального процесу. Це координується Радою робот НАУ http://surl.li/dikuw. Розпорядженням декана від 22 грудня 2021 року створена Рада роботодавців ФЕБІТ, до складу якої увійшли представники роботодавців ОП. Вони приймають участь в обговоренні ОП на засіданнях Ради роботодавців, наприклад протокол №1 від 16.02.2022 р. https://drive.google.com/drive/folders/19ZLkuZ_I7KrCeaVGBntxJA_kBxSBM3_t та протокол №2 від 5.09.2022 р. https://drive.google.com/drive/folders/19ZLkuZ_I7KrCeaVGBntxJA_kBxSBM3_t. Представники стейкхолдерів також залучаються до організації осв проц., так к.х.н, с.н.с., завідувач відділу гомогенного каталізу ІБОНХ НАН України Полункін Є.В. є членом ДЕК по захисту кваліфікаційних робіт бакалавра за цією ОП. У 2020-2021 н.р. для читання лекцій з курсу «Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини» залучався к.х.н. Зубенко С.О., н.с. відділу каталітичного синтезу ІБОНХ НАН України. Також на кафедрі проводяться гостьові лекції з залученням вітчизняних і закордонних професіоналів-практиків, наприклад наукового співробітника Інституту проблем безпеки АЕС НАН України (м. Чорнобиль) Сергія Купріянчука http://surl.li/elhmh, та випускницею хімічного факультету SAN JOSE STATE UNIVERSITY (США, Каліфорнія) Ryta Machanov http://surl.li/elhmo. Курс лекцій з «Загальної хімічної технології» у 2021-2022 навчальному році читав д.т.н., с.наук.с Інституту газу НАНУ, випускник ОП «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів» НАУ Сімейко К.В., який є членом Ради роботодавців НАУ. Переддипломну практику здобувачі ОП проходять на базі ІБОНХ ім. В. П. Кухаря НАН України за сприянням к.х.н., с.наук.с ІБОНХ ім. В. П. Кухаря НАН України Полункіна Є.В. Студенти можуть безкоштовно відвідувати онлайн-лекції професорів провідних світових університетів http://surl.li/elaon. За рекомендаціями УкрНДІ «Ресурс» https://drive.google.com/file/d/1FN96oo8WNjavIoNFNpsIRaUN3ZLuNHy_/view, запропоновано введення навчальної дисципліни «Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив» як обов'язкового компонента ОП. Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАНУ https://drive.google.com/file/d/1PWtSfsjZ_KxE2EqCEq4h7UGRqXjfRef3/view, висловив побажання посилити увагу вивченню процесів, що перебігають на поверхні розділу фаз і є важливими з точки зору стабілізації альтернативних палив, що було враховано в дисципліні «Поверхневі явища та дисперсні системи». В ОП враховані рекомендації ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» https://drive.google.com/file/d/1FYCGfu-6Wc3Yrwf36e7_27QJcGAL69n5/view щодо відображення авіац спрямов ОП. До переліку обов'язкових компонентів ОП було введено дисципліну «Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали».

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

Експертна група в ході ретельного вивчення відкритих джерел інформації та спілкування в фокус-групах дійшла висновку, що Кафедра хімічної технології залучає до проведення аудиторних занять таких представників

роботодавців як, наприклад, д.т.н., старший науковий співробітник Інституту газу НАН України Сімейко К.В., який проводив лекцію з загальної хімічної технології Залучення професіоналів практиків до навчального процесу координується Радою роботодавців http://surl.li/dikuw. Кафедра залучає до аудиторних занять практиків, експертів галузі та представників роботодавців. Представник стейкхолдера, яким є Інститут біоорганічної та нафтохімії НАН України к.х.н, с.н.с., Полункін Є.В. є членом ДЕК по захисту кваліфікаційних робіт бакалавра за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» (https://drive.google.com/drive/folders/1VHot-duNLUh_mYi-4-VQvX30ddeIM8Is). Завдяки такої співпраці випускники ОП «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів» (Зубенко С.О. та Гайдай (Мальченко) О.О.) успішно поступили до аспірантури та захистили кандидатські дисертації в ІБОНХ ім. В.П. Кухаря НАН України. Також на кафедрі проводяться гостьові лекції з залученням вітчизняних і закордонних професіоналів-практиків http://surl.li/elhmh, http://surl.li/elhmo. Здобувачі освіти на ОП регулярно проходять переддипломні практики на базі Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря НАН України за сприянням к.х.н., старшого наукового співробітника інституту біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря НАН України Полункіна Є.В. У 2021 році головою ДЕК була д.х.н, професор кафедри фізичної хімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка (https://drive.google.com/drive/folders/1VHot-duNLUh_mYi-4-VQvX30ddeIM8Is).

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

При спілкуванні екпертної групи з гарантом ОП, викладачами та керівництвом було з'ясовано, що НАУ сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями. Процедурні аспекти підвищення кваліфікації та стажування викладачів регламентує Положення https://bit.ly/3uyHnJq Зі слів декана Матвєєвої І.В. на факультеті існує графік підвищення кваліфікації викладачів, які задіяні в освітньому процесі підготовки бакалаврів за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» В НАУ існує Інституті лідерства та новітніх технологій, який дає можливість викладачам підвищувати свою кваліфікацію. Якщо навчання здійснюється в організаціях та на підприємствах, навчальні плани та програми довгострокового підвищення кваліфікації визначаються договором між НАУ і закладом-виконавцем https://bit.ly/3uyHnJq, наприклад з з Університетом менеджменту освіти НАПН України. Викладачи ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» підвищують свою кваліфікацію також за кордоном. Наразі доцент кафедри Спаська О.А. перебуває за програми академічної мобільності на стажуванні в Сілезькому університеті в Катовіце (Польща). Доцент Єфіменко В.В. в 2019 році пройшов міжнародне стажування за темою «Sustainable Development in Modern Transport», а доцент Трофімов І.Л. у 2021-2022 р. пройшов міжнародне наукове та педагогічне стажування за темою «Modern challenges and instruments for improving professional activity of academic staff». Професор Матвєєва О.Л. у 2017 році пройшла стажування в ООО Georgian Airways (Georgia) та в грудні 2022 р в Казахстані в АО «Міжнародний аеропорт Алмати», а професор Кофанова О.В приймала участь в роботі Міжнародної літньої школи «The Best European Practices for the Water Security to Achieve the Goals of Sustainable Development: Challenges for Ukraine» https://docs.google.com/document/d/10RnT_0zw-HIOuR6jiDr4La3_9qqqtDlW/edit. При Інституті лідерства та новітніх технологій функціонує Центр організаційного розвитку та лідерства http://surl.li/amepp, діяльність якого дозволяє проводити різні заходи неформальної освіти для викладачів: школа викладацької майстерності, ораторського мистецтва, інтерактивні заняття з розвитку «softskills», проведення зустрічей з експертами вищої освіти, курси англійської мови професійного спрямування для викладачів. Також в Навчально-науковому інституті неперервної освіти в Національному авіаційному університеті https://ino.nau.edu.ua/ впроваджена концепція неперервної освіти, що спрямована на реалізацію права кожної особи на навчання протягом життя http://surl.li/ehbyb, за програмою якої викладачі можуть підвищити свою кваліфікацію на відповідних курсах http://surl.li/ehbzk.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В Національному авіаційному університеті існує система матеріального та морального стимулювання викладачів, які підвищують свою викладацьку майстерність. Ця система регламентується: Статутом http://surl.li/amepd, Колективним договором НАУ http://surl.li/bfnpb, конференцією трудового колективу http://surl.li/ehcco, порядком використання коштів, передбачених для надання мат. доп. та заохочення http://surl.li/ehcdm. Положення про конкурс щодо впровадження інноваційних інформаційних комплексів http://surl.li/bdqix, призовий фонд якого складає 100 тис грн, дає можливість переможцям отримають суттєві винагороди. Викладачі можуть приймати участь в конкурсі підручників, монографій, навчальних посібників http://surl.li/sdnt. Розпорядженням Ректора НАУ №013/роз від 04.03.2020 Про преміювання працівників університету http://surl.li/amepk викладачі, які мають публікації в Scopus або WoS отримують премію у розмірі 5 тис. грн. На базі Навчально-наукового інституту неперервної освіти НАУ існують курси з української та іноземних мов, що сприяє підвищенню якості проведення навчального процесу та підготовки до участі в англомовному проєкті: http://surl.li/elhrf. Крім того є великий перелік різноманітних курсів, які можуть відвідувати співробітники університету. В НАУ існує зрозуміла політика перспектив професійної діяльності НПП, пов'язане з їх соціальною значущістю і статусом, матеріальними умовами, можливостями особистісного зростання і самореалізації http://surl.li/angwe. Окрім матеріального заохочення в НАУ існує розвинута система заохочення викладачів нематеріального характеру, яка реалізується через нагородження грамотами, подяками від завідувача кафедри, декана факультету, ректора університету в залежності від міри внеску в розвиток та представлення до заохочувальних відзнак Міністерством освіти та науки України. Шляхом анкетування аналізується задоволеність здобувачів вищої освіти методами навчання та якістю навчальних курсів

(https://febit.nau.edu.ua/noviny/anketuvannia-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity/). Аналіз анкетування показав, що переважна більшість здобувачів задоволена навчанням за ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

ЕГ ввважає, що за час, який минув з попередньої акредитації, гарант ОП та всі викладачи дуже ретельно попрацювали для виправлення минулої ситуації. Всі викладачи, які задіяні на ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» мають наукові ступені та вчені звання, які відповідають дисциплінам, які вони викладають. За минулі два роки викладачами ОП опубліковані наукові статті в фахових виданнях, які індексуються в міжнародних науковометричних базах, та які відповідають дисциплінам, що викладаються. Викладачи програми пройшли стажування в закордонних установах та на підприємствах виключно за фахом. ЕГ вважає позитивною практикою залучення до організації та реалізації освітнього процесу провідних спеціалістів-практиків. ЕГ також вважає за необхідне відзначити позитивну практику зарахування результатів інформальної освіти як підвищення кваліфікації викладачів.

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

ЕГ рекомендує розширити практику залучення до освітнього процесу спеціалістів-практиків, ширше залучати іноземних фахівців до проведення лекцій з ключових питань хімічної технології. ЕГ також рекомендує за можливості започаткувати викладання декількох освітніх компонент професійної підготовки іноземною мовою.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ЕГ вважає, що вище наведені факти та докази відповідають встановленим вимогам рівню В за даним критерієм. Суттєвих недоліків протягом акредитації не виявлено. ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» має потужний науково-педагогічний потенціал, а несуттєві недоліки можуть бути виправлені найближчим часом.

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 після ретельного вивчення наданих документів, спілкування в фокус групах зі здобувачами, які навчаються на цій ОП, представниками відповідних підрозділів НАУ, відеоматеріалів, представлених на сайті https://drive.google.com/file/d/1XNiWrtzLL4TT9W_U06OjEjx5NLDED1fH/view та наданого стрім-відео щодо мат-техн забезпечення ОП в НАУ може констатувати, що мат-тех забезпечення цієї ОП повністю забезпечує досягення визначених ОП цілей та ПРН та відповідає ЛУ. Усі здобувачи на зустрічах відмітили, що мат-тех база їх цілком задовольняє, здобувачи старших курсів зазначили, що мали змогу самі навчатися в цих лабораторіях, а зараз викладачи на лабораторних заняттях або записують відео з проведення відповідних лабораторних занять, або проводять їх в прямому ефірі, що дуже подобається студентам. Для досягнення ПРН окрім власної лаб бази використовуються обладнання партнерів. На стрім-презентації ЕГ мала можливість з цим ознайомитися. Наприклад, Навч-наук лаб-я «Технологічні процеси у авіапаливозабезпеченні», яка розташована в аеропорту «Жуляни». Вона забезпечена всім необхідним, та розклад занять зроблено так, що студенти проводять там весь навчальний день, відвідуючи практичні та теоретичні заняття. Навчальна практика та виконання кваліфікаційних робіт проходить також на базі ІБОНХ им. В.П.Кухаря НАНУ та Інститута Газу НАНУ, куди після закінчення відповідної магістерської ОП йдуть випускники на роботу та до аспірантури. Спеціальне устаткування в цих установах є унікальним та дозволяє студентам ознаймитися та попрацювати з ним (наприклад, Автоматичний сорбтометр Quantachrome® NOVA-1200e; ІЧ-Фур'є спектрометр IRAffiniti-1s (Shimadzu); Рентг-флуор спектрометр X-Supreme8000 Oxford Instruments; Дериватограф Linseis STA 1400; Оптико-емісійний спектрометр з індуктивно зв'язаною плазмою; Газовий хроматограф Agilent 7890A, тощо). Забезпеченість ОП навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребам здобувачів вищої освіти. Бібліотека НАУ забезпечена навч-мет літературою (http://surl.li/emoep), сама кафедра Хімічної технології має власний бібліотечний фонд, який складається з праць

НПП кафедри http://surl.li/elhse, в наявності точки доступу до вільного Wi-Fi, лекційні аудиторії укомплектовані необхідними меблями та оснащені мультимедийною технікою. В бібліотеці відбувається поповнення літературою, яка найбільш повно відповідає РП навчальних дисциплін. На кафедрі існує власна бібліотека імені С.В. Іванова (близько 600 примірників спец літ-ри), що знаходиться у вільному доступі для НПП кафедри та здобувачів освіти http://surl.li/elhsm. Лабораторні приміщення укомплектовані необхідним обладнанням https://bit.ly/36332PD. На сайті установи та в Google Classroom розміщені необхідні навчальні матеріали, які дають змогу здобувачам, які мають корпоративний аккаунт, ними вільно користуватися. Здобувачі освіти мають вільний доступ до міжнародних баз даних. На думку ЕГ фінансові та мат-тех ресурси ОП є достатніми для досягнення ПРН.

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.

ЕГ проаналізула відомості про самоаналіз, видеопрезентацію матеріально-технічної бази, відомості про матеріально-технічне забезпечення та стрім-презентацію та підтверджує, що Національний авіаційний університет забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької діяльності та проведення наукових досліджень на сучасному обладнанні. Навчальні дисципліни, які представлені в ОП забезпечені матеріально-технічною базою, яка представлена досить сучасним обладнанням https://drive.google.com/drive/folders/1QZCq8Tbzzn-R7D_FUJGVJ47aaY6tbtB3 та інформаційно (є доступ до мережі Інтернет та до міжнародних наукометричних баз). Бібліотека НАУ забезпечена навчально-методичною літературою (Бібліотека НАУ, http://surl.li/emoep, https://drive.google.com/drive/folders/1QZCq8Tbzzn-R7D_FUJGVJ47aaY6tbtB3), на кафедрі Хімічної технології є бібліотека, яка містить праці викладачів кафедри http://surl.li/elhse. На кафедрі існує також власна бібліотека імені С.В. Іванова (близько 600 примірників спеціалізованої літератури), що знаходиться у вільному доступі для співробітників кафедри та студентів ОП http://surl.li/elhsm. Проведення лекцій здійснюється із використанням мультимедійного обладнання (у тому числі під час пандемії та воєнного стану в on-line режимі за допомогою Google Classroom), а при проведенні практичних занять та виконання кваліфікаційних робіт використовується спеціальне наукове обладнання, у тому числі з ІБОНХ ім. В.П.Кухаря, яке можуть використовувати співробітники та студенти ОП в межах договіра про співробітництво https://drive.google.com/drive/folders/12VYyF_Btwvz9YeqTrlTJahnLnqIToMLJ. Для здійснення індивідуальної освітньої траєкторії студенти можуть використовувати обладнання інших структурних підрозділів НАУ, таких як кафедра біотехнології. Ці ресурси задіяні у викладанні вибіркових дисциплін «Мікробіологічне ураження альтернативних моторних палив та паливних систем», «Біотехнологія та біоенергетика». Ці ресурси були продемонстровані ЕГ на стрім презентації. https://docs.google.com/document/d/1_zjin2YKkflMwkqhGwR5_KPGGFcizZNr/edit. Таким чином, ЕГ констатує, що НАУ створив освітнє середовище для здобувачів освіти та викладачів з розвиненою навчальною та науковою базою.

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.

ЕГ протягом ретельного вивчення сайту НАУ, наданих матеріалів, стрім-презентації та спілкування в фокус-групах, дійшла висновку, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОП. В НАУ функціонує відділ охорони праці, який відповідає за проведення вводних та періодичних інструктажів зі здобувачами освіти, на сайті підрозділу є перелік нормативних документів, наприклад, Перелік інструкцій з охорони праці, що діють в структурних підрозділах, Положення про навчання, інструктажі і перевірку знань працівників університету з питань охорони праці, Положення про розробку інструкцій з охорони праці, тощо (https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/viddil-ohoroni-pratsi.html). Протягом стрім-перезентації гарант ОП продемонстрував, що в лабораторіях та навчальних приміщеннях дотримуються вимог техніки безпеці, наявні пожежні щити вогнегасники, пісок та ковдри, є відкриті евакуаційні виходи, пандуси, туалетні кімнати для осіб з особливими потребами. Окрім цього, в НАУ функціонують інші, підрозділи, відповідальні за безпечність життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. Наприклад, Відділ цивільного захисту, пожежної та екологічної безпеки (https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/sluzhba-pozhezhnoi-bezpeki.html). СПБ створено для запобігання пожеж, координації і вдосконалення роботи, пов'язаної із забезпеченням пожежної безпеки та контролем з а ї ї проведенням. Є також Відділ безпек діяльності, основними завданнями якого є забезпечення надійності охор служб приміщень навча корпусів, гурт-ків та ін та недопущення правопорушень на території НАУ (https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/viddil-bezpeki.html). Усі хім лаб забезпечені витяж шафами, що відповідає вимогам працювання у таких лаб-ях. В усіх навч прим-ях для лекцій та практ занять витримуються відповідні санітарні норми стосовно площі приміщень, температури та освітлення. В усіх лаб-ях наявні мед аптечки, здійснюється медичний огляд на базі медичного закладу. На території НАУ працює власний мед центр, який забезпечує нагляд за здоров'ям студентів та працівників університету https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/medichnij-czentr.html. При спілкуванні в фокус-групах ЕГ з'ясувала, що підтримка психічного здоров'я студ-ів та викл-ів досягається створенням загальної доброзичливої атмосфери. За потреби всі здобувачі освіти мають змогу скористатися гуртожитком НАУ. Студмістечко розташовано поряд з навчальними корпусами та містить 13 гуртожитків і відповідну інфраструктуру, яка забезпечує комфортне та безпечне проживання https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/departments/studentske-mistechko/. Здобувачі при спілкуванні в фокус-групах відмітили достатньо комфортні умови проживання в гуртожитках. Одним

з важливих показників безпечного простору є наявність укриттів, які використовуються під час повітряних тривог https://drive.google.com/drive/folders/1QZCq8Tbzzn-R7D_FUJGVJ47aaY6tbtB3

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

Під час зустрічей протягом акредитаційної експертизи (14-16.02.2023 р) з представниками різних структурних підрозділів НАУ, гарантом ОП Кустовською А.Д. та здобувачами вищої освіти, ЕГ дійшла висновку, що студентам ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» надається належна освітня, консультативна, інформаційна та соціальна підтримка з боку ВНЗ. Необхідна інформація присутня на сайті НАУ в підрозділі «Організаційне та методичне забезпечення освітнього процесу» розділу «Освітній процес» https://nau.edu.ua/ua/menu/navchannya/organizatsiyne-ta-metodichne-zabezpechennya-osvitnogo-protsesu/, на сайті Факультету Екологічної Безпеки, Інженерії та Технологій https://febit.nau.edu.ua/ та сайті Кафедри Хімії і хімічної технології https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/ (наприклад, Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти Національного авіаційного університету, Положення про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в Національному авіаційному університеті, Положення про навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни, Положення про освітні програми Національного авіаційного університету, Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти, Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю, Положення про індивідуальний навчальний план студента Національного авіаційного університету, розклади занять https://febit.nau.edu.ua/2020-2021/, робочі програми для обов'язкових освітніх компонентів https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/profiliuiuchi-navchalni-dystsypliny/, силабуси для вибіркових дисциплін https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/choho-my-navchaiemo/, навчальні плани та ін.). Матеріали для дистанційного навчання частково представлені на сайті факультету та в Googly Classroom для здобувачив з корпоративним доступом). Організаційна підтримка здобувачів здійснюється гарантом ОП Кустовською А.Д., деканом факультету проф. Матвєєвою І.В., зав. каф. Кустовською А.Д., науковою бібліотекою (доступ до навчально-методичної та наукової літератури), безпосередньо кураторами академічних груп та викладачами. В НАУ існує «Положення про студентське самоврядування НАУ», згідно якого Студентське самоврядування забезпечує захист прав та інтересів студентів та їх участь в управлінні Університетом. Адміністрація Університету здійснює фінансову підтримку СС у розмірі 0,5 % власних надходжень, отриманих НАУ від основної діяльності (Положення про студентське самоврядування НАУ). Студенти у разі потреби можуть отримати фінансову підтримку.

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

Керівництвом НАУ створені умови для навчання осіб з особливими освітніми потребами, діє низка заходів, що забезпечують можливість такого навчання. З ними можна ознайомитись на сайті Університету у розділі «Інклюзивна освіта» https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/inklyuzivna-osvita/. На території НАУ проведена оцінка стану комплексу будівель на відповідність вимогам «Інклюзивність будівель і споруд» для безбар'єрного простору маломобільних груп населення http://surl.li/dmxvy. В корпусі №12, де здійснюється навчання за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів», існує пандус для безперешкодного доступу до навчального корпусу. На першому поверсі гуртожитків облаштовуються кімнати для проживання здобівачив вищої освіти з особливими освітніми потребами. Наявні та продовжується облаштування спеціальних туалетних кімнат для маломобільних здобувачів https://drive.google.com/drive/folders/1_N25aVjUhN3SXhVPGmfUxF7pf7Nb2m6m. На даний час на ОП немає осіб з особливими освітніми потребами. У випадку, якщо в групі буде навчатися здобувач з особливими освітніми потребами, вся група буде вчитися на першому поверсі, для них наказом ректора виділено кімнати. Також для осіб з особливими освітніми потребами (наприклад, вагітність та догляд за дитиною, за станом здоров'я, працюванням за спеціальністю, тощо) є можливість отримання індивідуального графіка навчання або академічної відпустки.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

Під час проведення акредитаційної експертизи ЕГ було з'ясовано, що студенти достатньо обізнані з процедурою врегулювання конфліктних ситуацій, яка визначається Кодексом честі науково-педагогічного працівника і студента НАУ (http://surl.li/ajotn), а також правилами внутрішнього розпорядку http://surl.li/ehhhc. В НАУ створена постійно діюча комісія для розгляду заяв про виявлені корупційні правопорушення. Наразі діє Антикорупційна програма НАУ (http://surl.li/bfoik) Для вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та різноманітними дискримінаціями затверджено «Положення про булінг, мобінг, кібербулінг, харасмент» (http://surl.li/amxdu). В ході спілкування зі здобувачами, викладачами, гарантом ОП та керівництвом було з'ясовано, що в ході анкетування здобувачив було виявлено факти сексуального домагання з боку викладача, якого

було звільнено за власним бажанням 2 роки тому. Таке відвертість з боку здобувачив свідчить про здорову психологічну атмосферу в Університеті. Зі слів здобувачив, з ними під час кураторських годин регулярно проводяться бесіди щодо неприйняття корупції, розглядають процедури врегулювання конфліктних ситуацій та процедури подання офіційної скарги. В університеті існує скринька довіри та телефон довіри. Процедура подання скарги регулюється інструкцією з діловодства за зверненнями громадян в НАУ (http://surl.li/ankes).

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

ЕГ відмічає наступні сильні сторони та позитивні практики: 1) Потужна матеріально-технічна база, а також навчально-методичне забезпечення ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання; 2) Наявність доступа до безоплатного Wi-Fi на території НАУ; 3) Потужна Наукова бібліотека НАУ та власна бібліотека кафедри, забезпеченя вільного доступу до міжнародних наукометричних баз; 4) Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів», дозволяє задовольнити їхні особисті потреби та інтереси; 5) В НАУ існує чітка та зрозуміла процедура вирішення конфліктних ситуацій; 6) Здовувачі освіти мають інформаційну, освітню та соціальну підтримку з боку гаранта ОП, керівництва факультету та викладачів; 7) В НАУ створені належні умови для навчання осіб з особливими освітніми потребами.

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

Із слабких сторін можна відмітити необхідність оновлення деяких приладів застарілої конструкції, наприклад рефрактометра УРЛ-1 (рік випуску -1981) на більш сучасний прилад, але гарант ОП та керівництво факультету робить усе можливе для її оновлення в сучасних складних умовах.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Встановлені факти дають можливість дійти висновку про відповідність всіх підкритеріїв встановленим вимогам рівню В. Адміністрація НАУ на думку ЕГ сприяє подальшому розвитку матеріально-технічної бази ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» та подальшій якості освіти за цією програмою.

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 розроблення, затвердження, та періодичного перегляду ОП в НАУ відбувається у відповідності до Положення про ОП 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. Відповідно до процедури, ОП періодично переглядаються та коригуються. Перегляд та оновлення ОП відбувається з урахуванням періоду акредитації ОП, вимог державних стандартів, стандартів вищої освіти, висновків та пропозицій роботодавців і здобувачів вищої освіти, а також стратегії розвитку університету. Спираючись на зауваження і побажання стейкхолдерів в ОП вносять такі зміни як збільшення кількості аудиторних годин на базові дисципліни, введених в ОП ОК26 «Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив» та ін. Збільшена кількість годин на дисципліну фахового спрямування ОК27 «Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини», «Альтернативні авіаційні ПММ». Чинна ОП затверджена Вченою Радою НАУ (протокол №5 від 19 травня 2021 року) і введена в дію Наказом ректора №326/од від 01 червня 2021 року).

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 співбесіди з представниками органів студентського самоврядування та здобувачами встановлено, що здобувачі беруть участь у періодичному перегляді ОП як особисто, так і через Студентську раду. Студенти безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості шляхом участі в опитуванні щодо змісту ОП, задоволення якістю викладання та наявності потреб їх удосконалення. Так, кожного семестру проводиться опитування та анкетування здобувачів вищої освіти на ОП. Аналіз результатів опитування показав, що за побажаннями здобувачів вищої освіти було перенесено з вибіркової до обов'язкової компоненти дисципліну «Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив». Інтереси здобувачів вищої освіти щодо цілей та програмних результатів навчання були враховані за результатами аналізу їх анкетування https://bit.ly/3JoXspa, https://bit.ly/3HL2pbB та обговорення в академічних групах https://bit.ly/3GLjbG4, https://bit.ly/3sBjVbR. Експертне опитування випускників, проведення щорічних круглих столів та інших заходів https://bit.ly/3GKL8Oq дозволило виявити доцільність збільшення обсягу практичної підготовки на лабораторному обладнанні, а також розширити перелік вибіркових дисциплін, зокрема, спрямованих на поглиблене опанування практичних навичок.

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

Роботодавці безпосередньо залучені до процесу розробки та обговорення ОП, що підтверджується результатами співбесіди зі стейкхолдерами, зокрема з роботодавцями, присутні наявні документи (наявні документальні підтвердження пропозицій роботодавців, що надавалися під час розробки ОП). Приклади залучення роботодавців до перегляду ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» відображено за посиланням: https://bit.ly/34igkEE.

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

За результатами спілкування в фокус групах, та аналізу самозвіту, було встановлено, що було здійснено всього 2 випуски студентів цієї програми, які практично всі продовжили навчання в магістратурі. Випускники проходять анкетування на сайті ЗВО (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfHIWmOWcr9-yoQzgZFyj4iFmQzf0uyfsug4fBtGURVywd7qw/viewform). Тому важко оцінити практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників цієї освітньої програми, але на кафедрі існує позитивна практика збирання інформації о випускниках.

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

Внутрішня система забезпечення якості в Національному авіаційному університеті реалізується через виконання наступних процедур: - розроблення стратегії забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти; - організації системи забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти; - перегляду освітніх програм з визначеною періодичністю та постійним моніторингом; - формування системи відповідальності всіх структурних підрозділів та співробітників за забезпечення якості; - залучення здобувачів вищої освіти до забезпечення якості; - щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах; - забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; - забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; - забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; - забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату. (https://bit.ly/3kDEmzU).

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

Акредитація даної ОП проводиться вдруге, але всі попередні зауваження були взяті до уваги і виправлені, наприклад, була переглянута матриця та удосконалена структура ОП для відновлення логічної послідовності вивчення кожної дисципліни, більш широко здобувачі освіти залучались до її обговорення, були посилені вимоги до професійної активності викладачів, активізувалося анкетування здобувачів освіти, були оновлені переліки літератури навчальних дисциплін, було вдосконалено матеріально-технічне забезпечення, а також систематизована

інформація щодо моніторингу кар'єрного зростання випускників. В червні 2021 року на випусковій кафедрі проводився внутрішній аудит. З 20.09.2021 по 21.09.2021 відбувся зовнішній аудит Національного авіаційного університету ТОВ «Бюро Верітас Сертифікейшн Україна» в якому брала участь кафедра хімії і хімічної технології.

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

Організація внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ здійснюється на п'яти рівнях. На першому рівні здійснюються опитування здобувачів вищої освіти. Другий рівень система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ здійснюється викладачами кафедри при безпосередньому керівництві гаранта ОП та завідувача кафедри. Третій рівень організації системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ реалізується на факультеті під керівництвом декана. На четвертому рівні системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ структурними підрозділами Університету, відділом забезпечення якості освітньої діяльності та Радою з якості Університету здійснюються процедури і заходи, які свідчать про дотримання вимог до забезпечення якості вищої освіти. На п'ятому рівні системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ діяльність Наглядової ради, Вченої Ради, ректора які спрямовані на постійне покращення здатності Університету виконувати вимоги всіх зацікавлених сторін до якості вищої освіти на основі результатів вивчення задоволеності її якістю випускниками Університету та роботодавцями. («Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Національного авіаційного університету» https://bit.ly/2Hoeaud).

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Роботодавці долучаються до розробок та обговорення змісту освітніх компонентів ОП. Приклади залучення роботодавців до перегляду ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» відображено за посиланням: https://bit.ly/34igkEE. Проводяться регулярні опитування серед здобувачів. Будь-які виявлені через опитування проблеми виносяться на обговорення на засіданні кафедри.

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

Недоліків в даному Критерії не виявлено

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Встановлена відповідність заданому критерію. Встановлені факти щодо загальної відповідності виконання критерію 8. Вирішальним при визначенні рівня відповідності стали такі сильні сторони як: сформована модель та нормативна база системи внутрішнього забезпечення якості; роботодавці задіяні у процесах переогляду освітньої програми. Внутрішня база за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію з незначними недоліками, але адміністрація ЗВО та НПП, що забезпечують реалізацію даної освітньої програми, мають реальні варіанти їх вирішення.

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.

Права і обов'язки всіх учасників освітнього процесу регламентуються Статутом НАУ https://bit.ly/3oju1eB і відповідним положенням «Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті», яке розміщено у відкритому доступі на сайті НАУ: https://bit.ly/3B65uAi. Правилами внутрішнього трудового розпорядку НАУ https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pravila-vnutrishnogo-rozporyadku.html.

Вказані нормативні документи доступні для всіх учасників освітнього процесу і забезпечуються через оприлюднення на сайті НАУ: https://nau.edu.ua/.

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

Проєкти освітніх програм «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» оприлюднюються на офіційному сайті ЗВО: http://surl.li/ehiev.

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.

Інформація щодо ОП (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) оприлюднена за посиланням: https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/. Під час опитування здобувачі підкреслили, що ЗВО забезпечує можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії вибіркових навчальних дисциплін для вивчення, а також своєчасність викладу певної інформації, що стосується ОП, на сайті НАУ. На думку експертів, було б доцільним створення коротких презентацій для вибіркових навчальних дисциплін за даною ОП та контролювати періодично активність лінків з описами вибіркових дисциплін.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Визначені чіткі правила і процедури щодо регулювання прав та обов'язків усіх сторін освітнього процесу. Відзначена достатня прозорість та публічність всіх основних документів і процедур, що регулюють і забезпечують освітній процес у ЗВО.

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

Незначним недоліком ЕГ вважає деяку незручність навігації по сайту НАУ та відсутність коротких презентацій вибіркових предметів. Рекомендуємо удосконалити сайт для зручності навігації з метою покращення доступності та розробити короткі презентації для вибіркових дисциплін

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Критерій 9 відповідає рівню В. Виявлені незначні недоліки (незручність навігації по сайту НАУ та відсутність коротких презентацій вибіркових предметів) не є критичними та можуть бути усунені в процесі удосконалення ОП.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:
Відсутні

***

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Кравченко Ірина Анатоліївна

Члени експертної групи

Онищук Оксана Олександрівна

Палієнко Олена

Рубан Валерія Олександрівна