

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний авіаційний університет
Освітня програма	34120 Хімічні технології альтернативних енергоресурсів
Рівень вищої освіти	Магістр
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	34120
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	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Смотраєв Роман Васильович, Коробка Юлія Володимирівна, Тульський Геннадій Георгійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	08.10.2020 р. – 10.10.2020 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/samoanaliz-161-op-him_tehnologiyi-alternatyvnyh-energoresursiv.pdf
Програма візиту експертної групи	https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/programa-grafik-161-himichni-tehnologiyi.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітня програма, в цілому, відповідає Критеріям акредитації, є актуальною, враховує вимоги стейкхолдерів, сучасні тенденції розвитку спеціальності та ЗВО. Цілі ОП є чіткими, структура та зміст логічними і послідовними, відповідають вимогам Закону України «Про вищу освіту». Форми навчання відповідають сучасним вимогам вищої освіти, цілям ОП. Для реалізації ОП є необхідний рівень матеріально-технічних ресурсів, кадрове та навчально-методичне забезпечення. Значна увага ЗВО приділяється відкритості та прозорості, дотриманню академічної доброчесності всіма учасниками освітнього процесу. Важливим аспектом є високий рівень задоволеності здобувачів вищої освіти, що було виявлено у процесі реалізації програми акредитації та під час зустрічей з випускниками та здобувачами освіти. Професійна кваліфікація викладачів, в цілому, відповідає цілям ОП, місії та стратегії розвитку ЗВО. Результати акредитаційної експертизи показують, що ОП та освітня діяльність ЗВО відповідають усім Критеріям акредитації з певними недоліками, що не є суттєвими.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Встановлено наступні основні сильні сторони та позитивні практики: - в процесі розробки освітньо-професійної програми враховано регіональний аспект, міжнародний досвід, потреби ринку праці як Київського регіону так і України; - освітньо-професійна програма повною мірою відповідає предметній області спеціальності; - забезпечено формування індивідуальної траєкторії навчання для здобувачів вищої освіти; - наявний широкий перелік баз практик для здобувачів вищої освіти за ОП, які у майбутньому стають місцями працевлаштування; - форми і методи навчання базуються на врахуванні студенто центрованого підходу і принципів академічної свободи; - чітке інформування здобувачів вищої освіти про освітній процес; - чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання здобувачів вищої освіти; популяризація академічної доброчесності; - викладачі, залучені до реалізації ОП, вчасно проходять підвищення кваліфікації та працюють над вдосконаленням підготовки здобувачів вищої освіти; - реалізована практика участі роботодавців в навчальному процесі та розробці ОП; - створюються належні умови для реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами; студенти мають можливість отримати психологічну підтримку у спеціалізованому кабінеті; - розроблена і функціонує система із забезпечення якості ОП.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Обов'язкові компоненти ОП перевантажені загальними та фаховими компетентностями і результатами навчання, що ускладнює оцінку їх набуття. Недостатній розвиток дистанційної форми навчання - відсутність платформ для реалізації повноцінної LMS. Недостатня кількість курсових проєктів за фаховими технологічними дисциплінами. Обмеженість можливості оскарження результатів контрольних заходів (оскаржити результати можливо тільки при отриманні позитивної оцінки). Відсутність постійної практики проведення семестрового контролю у присутності другого викладача, або з долученням «зовнішнього» екзаменатора. Відсутність у Гаранта ОП та деяких членів групи забезпечення базової освіти або вченого ступеня за спеціальністю, за якою реалізується ОП. Відсутність результатів наукових досліджень за напрямком ОП у вигляді опублікованих наукових праць (у окремих викладачів). Відсутність анонімного опитування НПП за питаннями забезпечення якості освіти на цій ОП. Рекомендації: запровадити практику залучення до навчального процесу закордонних лекторів та науковців з використанням онлайн-семінарів (вебінарів) або майстер-класів за спеціальністю, впровадити практику визнання результатів навчання, отриманих у закордонних ЗВО, долучати увесь склад НПП, що забезпечує викладання фахових дисциплін, до виконання кафедральних наукових робіт відповідного спрямування, продовжити практику створення умов для реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами і поширити її на всі корпуси університету.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

ОП корелює з Місією та Стратегією НАУ і полягає в забезпеченні підготовки магістрів з хімічних технологій альтернативних енергоресурсів, здатних до комплексного виконання науково-дослідних, проектно-технологічних, виробничо-технологічних робіт для реалізації сучасних технологій виробництва альтернативних палив з традиційної і альтернативної сировини, раціонального використання альтернативних енергоресурсів, впровадження інноваційних технологій у виробництво. Унікальність ОП полягає в інтегральному поєднанні вимог, які необхідні випускнику для працевлаштування на підприємствах та компаніях авіаційної, нафтохімічної галузі; дослідницьких установах, науково-дослідних спеціалізованих лабораторіях, які спеціалізуються на хімічній технології та застосуванні альтернативних енергоресурсів.

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

ОП розроблена із врахуванням студенто-центрованого підходу і пропозицій роботодавців. Під час інтерв'ювання роботодавців, здобувачів вищої освіти було встановлено, що вони приймали реальну участь при розробці (2019 р.) та вдосконаленні (2020 р.) змісту ОП. Участь стейкхолдерів у процесі формування освітнього процесу підтверджена: їх рецензіями на сайті НАУ, протоколами засідання випускаючої кафедри, анкетуванням студентів. В ОП (2020 р.) враховані наступні пропозиції: УкрНДНЦ хіммоотлогії та сертифікації паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин - розроблено вибіркові дисципліни «Мікробіологічне ураження альтернативних моторних палив та паливних систем» та «Біодеструкція експлуатаційних матеріалів»; ТОВ «ПАЛТЕХ» - замість дисципліни «Сучасні технологічні процеси одержання альтернативних енергоресурсів» розроблено дисципліну «Моніторинг і управління якістю альтернативних моторних палив» зі збільшенням обсягу кредитів та розроблено вибіркочу дисципліну «Перспективні джерела живлення транспортних засобів». За пропозицією студентів збільшено обсяг практичної підготовки в лабораторії «Альтернативних моторних палив», розроблено дисципліну «Організація стартапів».

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.

ОП розроблена з урахуванням потреби як авіаційної галузі України, так і суміжних галузей, у паливно-мастильних матеріалах, вироблених з альтернативних джерел енергій та без вуглецевого палива. ОП спрямована на поєднання наукових досліджень з тенденціями розвитку галузі для задоволення потреб роботодавців у фахівцях із хімічних технологій альтернативних енергоресурсів. Регіональний контекст знаходить своє відображення через зв'язки (переддипломна практика, проведення наукових досліджень, стажування викладачів) з авіаційними (10-й Хімотологічний центр Міністерства оборони України, ТОВ «Укравісервіс»), спеціалізованими хімічними (ТОВ «ПАЛТЕХ», ТОВ «ВОДРОД ТС») та нафтопереробними (ПАТ «Укртатнафта») підприємствами, спеціалізованими лабораторіями (УкрНДНЦ сертифікації ПММІТР, ТОВ «КСМ ПРОТЕК»), інститутами НАНУ. При розробці ОП був використаний досвід аналогічних ОП провідних університетів України (ДВНЗ УДХТУ, НУ ЛП, ІФУ нафти та газу) та Польщі (Опольський та Жешувський університети), що дозволило забезпечити конкурентоспроможність здобувачів вищої освіти на ринку праці.

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.

Перегляд ОП у 2020 р. був пов'язаний з затвердженням стандарту спеціальності 161 04.08.2020 р. і дозволив забезпечити досягнення всіх результатів навчання, визначених у стандарті. Недоліком ОП є виділення 27 кредитів на переддипломну практику і виконання дипломної магістерської роботи загалом. З гарантом ОП узгоджено окреме виділення не менше 6 кредитів на переддипломну практику, у відповідності до стандарту спеціальності 161.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Університет створив умови для аналізу ОП, студенти і роботодавці подали свої пропозиції з вдосконалення змісту ОП, обговорення пропозицій надало можливість скорегувати програмні результати навчання з урахувань потреб стейкхолдерів. Роботодавці зазначили, що ОП враховує регіональний аспект, є інноваційною та відповідає потребам ринку праці як в Україні так і за кордоном.

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

Слабкою стороною є виділення 27 кредитів на переддипломну практику і виконання дипломної магістерської роботи загалом. З гарантом ОП узгоджено окреме виділення не менше 6 кредитів на переддипломну практику, у відповідності до стандарту.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Зважаючи на сильні та слабкі сторони, позитивні практики за ОП, а також роботу ЗВО з усунення недоліків, експертна група дійшла висновку, що ОП за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» рівня бакалавр відповідає рівню В за Критерієм 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП – 90 кредитів ЄКТС, на базі ступенів: бакалавр, магістр (ОКР «спеціаліст»). Дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти – 23 кредити ЄКТС в ОП 2019 р. та 24 кредити в ОП 2020 р., що відповідає вимогам чинного стандарту 161 спеціальності рівня магістр.

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.

Блок обов'язкових компонентів ОП має чітку структуру. Перелік складових блоку обов'язкових компонентів та кількість кредитів компонентів цього блоку, в основному, відповідає загально прийнятним підходам провідних ЗВО України за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія». Обов'язкові компоненти освітньої програми пов'язані з загальними та фаховими компетентностями і результатами навчання та складають логічну взаємопов'язану систему. Вибіркові компоненти, в ОП 2020 р., не прописані ні по їх кількості, ні по кількості кредитів на дисципліну. Представники відділів планування, організації та контролю освітнього процесу та моніторингу якості вищої освіти пояснили таку ситуацію правом студентів на вільний вибір освітніх компонент. Студенти, при опитуванні, навели приклади вибору дисциплін з двох університетських каталогів та продемонстрували індивідуальні плани навчання. При аналізі матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОП 2020 р. було виявлено певне перевантаження освітніх компонент за кількістю забезпечуваних компетентностей, так ОК 2 забезпечує 19 компетентностей, ОК3 і ОК5 – 15, ОК4 – 17, ОК8 – 13. При цьому ОК1 і ОК6 не забезпечують інтегральну компетенцію. Подібна ситуація і з відповідністю результатів навчання компонентам ОП. Під час опитування не було надано обґрунтування, як такий підхід дозволяє оцінити набуття заявлених компетентностей і результатів навчання. Гарант ОП запевнив, що зроблені зауваження будуть враховані в новій редакції ОП.

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

Зміст обов'язкових компонентів ОП відповідає предметній області спеціальності. Експертна група запропонувала переглянути, у бік зменшення, кількість загальних і фахових компетентностей та результатів навчання, що були додані Університетом до тих, які регламентовані стандартом. Згідно ОП, 10 обов'язкових компонентів повинні реалізувати 27 компетентностей та 20 результатів навчання. Це ускладнює їх оцінювання.

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

Для здобувачів вищої освіти за даною ОП створені умови для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії. Процес вибору дисциплін має реальний характер, відповідає нормативним вимогам і регулюється «Методичними рекомендаціями щодо вільного вибору студентами навчальних дисциплін» (https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/uchebniy%20process/polojennya/Vilyi_vybir_dustsyplin.pdf). В навчальному плані передбачена можливість обрання в семестр 1 дисципліни з загально університетського та 4 з фахового переліків. Опитування студентів підтвердило, що дисципліни є вибірковими з точки зору здобувача вищої освіти. Під час зустрічей одержано докази: процедури вибору дисциплін є зрозумілими для здобувачів освіти, про вибіркові дисципліни можна дізнатися з офіційного сайту ЗВО, в деканаті та на кафедрі проводиться інформування студентів про перелік та зміст вибіркових дисциплін, запис на дисципліни. Кількість та різноманітність дисциплін узгоджена з роботодавцями та здобувачами освіти.

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

Проведення практичної підготовки здобувачів освіти регламентується Положенням про проведення практики студентів НАУ (<https://drive.google.com/file/d/1d3iRHdDTfbCc7OoZQ-IDXQxNvwGX6hsw/view>). Виробнича практика проводиться в наукових установах НАНУ, в організаціях та установах авіаційної та хімічної галузі, з якими університет має договори. Студент має можливість особисто укласти договір на проходження практики на підприємстві з подальшим працевлаштуванням. Здобувачі освіти знайомляться з роботою підприємств та установ, їх організацією, управлінням, плануванням, з сучасним обладнанням та роботою аналітичних лабораторій. У поточному навчальному році виробнича практика проводиться на випускаючій кафедрі, у відповідності до наказу ректора НАУ через карантинні обмеження.

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

Для забезпечення soft-skills студенти мають право безоплатно 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>), заходи НАУ-хабу (<http://aviator.nau.edu.ua/nau-hub/52-nau-hub-tse-prostir-neformalnoi-osvity-v-nau>). Обов'язковими освітніми компонентами ОП є: «Ділова іноземна мова» та «Організація стартапів». Дисципліна «Організація стартапів» була запроваджена за пропозицією роботодавців та студентів.

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

Професійний стандарт спеціальності відсутній.

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

Під час спілкування зі студентами виявлено збалансованість навантаження, що забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, а також відсутність скарг на надмірне аудиторне навантаження та нестачу часу на самостійну роботу. Навчальний час, відведений на самостійну роботу студента, регламентується навчальним та робочим навчальним планом за кожним з компонентів ОП. Однак, експертами встановлено не відповідність задекларованим в навчальному плані практичним заняттям з їх реальним проведенням у форматі лабораторних робіт. В силабусах дисциплін зазначено що навчання проводиться у формі лабораторних робіт. В ОП у розділі 5.1 також зазначено, що навчання відбувається і за рахунок лабораторно-експериментальних робіт, але в навчальних планах лабораторні роботи, як вид навчальних занять відсутній. Гарант ОП запевнив, що зроблені зауваження будуть враховані у новій редакції ОП.

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.

За даною ОП не здійснюється навчання за дуальною формою освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильними сторонами ОП у контексті Критерію 2 є: відповідність ОП предметній області спеціальності; обов'язкові освітні компоненти логічно взаємопов'язані і дозволяють досягти мети ОП та програмних результатів навчання. Програмні результати навчання забезпечуються за рахунок обов'язкових освітніх компонентів; індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти; широкого переліку баз практик та стажування здобувачів вищої освіти; участі стейкхолдерів у формуванні ОП.

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

Обов'язкові компоненти ОП перевантажені загальними та фаховими компетентностями і результатами навчання, що ускладнює оцінку їх набуття.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП, у контексті Критерію 2, значною мірою відповідає вимогам. Під час експертизи встановлено, що структура та зміст вибіркових компонентів ОП потребує доопрацювання. При опитуванні представниками відповідних відділів було встановлено, що перевантаження обов'язкової компоненти ОП загальними та фаховими компетентностями і результатами навчання ускладнює оцінку їх набуття.

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 до НАУ оприлюднені на офіційному сайті НАУ і є чіткими і зрозумілими, відображають загальні положення організації прийому вступників, обсяг державного замовлення, терміни проведення приймальної компанії та зарахування на навчання. При опитуванні студентів і випускників з'ясовано, що ніяких обмежень або привілеїв щодо доступу до навчання та дискримінаційних положень щодо прийому на ОП не виявлено.

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

Правила прийому на навчання за ОП розроблено у відповідності до Правил прийому до НАУ. Конкурсний відбір за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» у 2020 р. здійснювався за результатами єдиного вступного іспиту з іноземної мови та фахових вступних випробувань, складених в рік вступу. Фахове вступне випробування є умовою допуску до конкурсу осіб, які здобули базову вищу освіту за іншою спеціальністю. На фаховому вступному оцінюється рівень компетентностей та знань абітурієнта з базових професійно-орієнтованих дисциплін. Для проведення фахових та додаткових фахових випробувань створюються фахові атестаційні комісії.

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.

Переведення здобувача вищої освіти та визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема під час академічної мобільності регулюються «Тимчасовим положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти НАУ». В положенні визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти.

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю», який знаходиться у вільному доступі на сайті НАУ.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильними сторонами освітньо-професійної програми у контексті Критерію 3 є: чіткість і зрозумілість «Правил прийому на навчання в НАУ», положень про визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та отриманих у неформальній освіті. Здобувачі вищої освіти не мали ніяких обмежень або привілеїв щодо доступу до навчання, правила прийому на навчання не містять дискримінаційні положення.

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

Рекомендовано впровадити практику визнання результатів навчання, отриманих у закордонних ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ОП у контексті Критерію 3 відповідає вимогам. Правила прийому на навчання за ОП в НАУ, положення про визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та отриманих у неформальній освіті є зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, своєчасно оприлюднюються на веб-сайті НАУ. Перевірено наявність активності посилань на веб-ресурс Університету і випускової кафедри. Здобувачі вищої освіти позитивно оцінили організацію і проведення прийому до НАУ. Рекомендовано поширити практику визнання результатів навчання, отриманих у закордонних ЗВО.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Форми навчання (очна), форми освітнього процесу (навчальні заняття, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи) та види навчальних занять відповідають Положенню про організацію освітнього процесу в НАУ. В освітньому процесі використовують сучасні методи навчання і викладання: практичний, словесний, інтерактивний, пояснювально-ілюстративний, наочний, дослідницький, робота в малих групах, дискусійні, мозкова атака, що сприяє набуттю студентами програмних компетентностей та формуванню програмних результатів навчання. Форми і методи навчання забезпечують можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, що відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Обговорення змісту ОП із студентською спільнотою організовується органами студентського самоврядування факультету. Певним недоліком в обраних методах навчання за ОП є недостатня кількість курсових проєктів за дисциплінами технологічного спрямування (наприклад, ОК Синтез альтернативних моторних палив, ВК Автоматизація систем управління технологічних процесів в хімічних виробництвах), натомість є тільки одна курсова робота(проєкт) за ОК Методологія прикладних досліджень, що не є компонентою технологічного спрямування. Такий підхід ускладнює

набуття ПРН 6 «Розробляти та реалізовувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів» або ПРН14 «Розробляти принципи схеми контролю та автоматичного регулювання основних параметрів хіміко-технологічного процесу». Студенти мають академічну свободу при виборі тем курсових та кваліфікаційних робіт та проектів, інших індивідуальних завдань, тем наукових досліджень. Вибір студентами освітніх компонентів носить реальний характер і здійснюється з каталогів фахових дисциплін та загально-університетських дисциплін. Питання вільного вибору навчальних дисциплін викладено у методичних рекомендаціях (https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/vilyi_vybir_dustsyplin.pdf). Під час інтерв'ю студенти підтвердили можливість вибору освітніх компонентів та те, що при обговоренні проблемних питань, вони вільні у висловленні та відстоюванні власної думки та інтересів. Студенти мають можливість висловити свою думку, щодо форм та методів навчання при опитуванні, результати якого є у вільному доступі. Результати опитувань розглядаються на засіданнях кафедр. Недоліком є відсутність лабораторних занять у навчальному плані 2020/2021 навчального року, що пов'язано із рекомендаціями по університету про організацію освітнього процесу на період карантину. Це звужує можливість вибору студентами та викладачами форм освітнього процесу, але є тимчасовою необхідністю. В спілкуванні зі здобувачами освіти було підтверджено їх обізнаність про процедури вибору дисциплін та наукового напрямку досліджень і в загальні про індивідуальну траєкторію навчання.

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).

Інформація про цілі, зміст та критерії оцінювання результатів навчання на ОП надаються здобувачам освіти на першому занятті за відповідною компонентою та містяться в робочих програмах, що розміщені у депозитарію НАУ (<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/44445>), або у силабусах, що розміщені на сайті НАУ у каталогах дисциплін вільного вибору студентів. Розклад занять та сесій доступні на сайті НАУ (<http://rozklad.nau.edu.ua/>) або на сайті відповідного факультету (<https://febit.nau.edu.ua/2020-2021/>). Також передбачено елементи дистанційної форми навчання з використанням платформи G Suite for Education від компанії Google, на якій розміщуються ЕНКД та здійснюється комунікація студентів та викладачів. Результати опитування щодо використання дистанційної форми навчання в університеті наведені на сайті (<https://nau.edu.ua/ocinka-yakosti-organizaciyi-dystancijnogo-osvitnogo-procesu-nau-stantom-na-veresen-2020-roku/>). Загалом, інтеграція сучасних інформаційних технологій мережі "Інтернет" у навчальний процес та комунікація з викладачами за ОП оцінюються студентами як високий або достатній. В той же час, на ОП, як і в університеті в цілому, не використовується повноцінна Elearning Management Sistem (наприклад, на платформі Moodle, Canvas тощо), що звужує можливості в організації дистанційного навчання за ОП. Порядок організації проведення поточного та семестрового контролю регламентується відповідним положенням (https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennya_pro_organizaciyu_ta_provedennya_potochnogo_i-semestrovogo_kontrolyu_05_03_2020.pdf). В спілкуванні зі здобувачами вищої освіти було підтверджено їх обізнаність стосовно змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів.

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

Здобувачі здійснюють поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП за трьома основними напрямками: науково-дослідна робота; НДР, що здійснюється поза навчальним процесом та наукові заходи (відкриті дискусії, конференції, конкурси, олімпіади). Здобувачі освіти брали участь у держбюджетній науково-дослідній роботі «Підвищення експлуатаційних характеристик палив для газотурбінних двигунів, безпеки авіаційного транспорту та його екологічності» (№ 0118U003369). Результати студентських наукових робіт презентуються на Всеукраїнських конкурсах студентських робіт за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» (<https://udhtu.edu.ua/ii-tur-vseukrayinskogo-konkursu-studentskyh-naukovyh-robit-zi-spetsialnosti-himichni-tehnologiyi-ta-inzheneriya>), міжнародних наукових конференціях, зокрема на Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми хімотології. Теорія та практика раціонального використання традиційних та альтернативних паливно-мастильних матеріалів», що проводиться випусковою кафедрою та Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених і студентів «Політ. Сучасні проблеми науки», що організовує НАУ. Здобувачі мають змогу користуватися УкрНДНЦ хімотології і сертифікації паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин, у складі якого є Випробувальна інтерактивна лабораторія «АвіаТЕСТ» (<https://nau.edu.ua/ukrndncz-himotologiyi-i-sertyfikaciyi-rpm-i-tr/>). В університеті функціонує Центр організації освітньо-наукової діяльності студентів та молодих учених, що дозволяє розширити можливості участі студентів у наукових дослідженнях за межами випускової кафедри (<http://cnt.nau.edu.ua/uk/centr-organizaciyi-osvitno-naukovoji-diyalnosti-studentiv-ta-molodyh-uchenyh>), та стартап-школа (<http://cnt.nau.edu.ua/uk/startap-shkola>), де студенти можуть придбати практичні навички у галузі інновацій. Відповідно до положення про дипломні роботи (проекти) випускників НАУ магістри виконують виключно дипломну роботу, що є завершеною теоретичною або експериментальною науково-дослідною роботою (<https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennya-pro-dyplomni-roboty-2017.pdf>). В спілкуванні зі здобувачами вищої освіти було підтверджено їх участь у держбюджетній науково-дослідній роботі на посаді техника. Результати опитування свідчать, що співвідношення самостійної роботи та аудиторних занять дозволяє поєднувати навчання та наукові дослідження, вже на 1-ому курсі 69 % студентів приймали участь у різних конференціях,

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

Зміст робочої програми навчальної дисципліни щорічно переглядається на засіданні кафедри, відповідно до методичних рекомендацій до розроблення і оформлення РП навчальної дисципліни (<https://nau.edu.ua/metodychni-rekomendaciyi/>), результати перегляду фіксуються у робочій програмі. Наявні РП укладені 2017-2020 р. При перегляді РП у освітні компоненти додаються результати власних досліджень або досвід, отриманий при підвищенні кваліфікації. Так, результати дослідження у галузі розробки та впровадження альтернативних моторних палив за НДР «Підвищення експлуатаційних характеристик палив для газотурбінних двигунів, безпеки авіаційного транспорту та його екологічності» були впроваджені у дисципліни «Альтернативні джерела енергії в авіакосмічній галузі». До обговорення змісту окремих освітніх компонент також долучаються представники роботодавців, що було встановлено у ході спілкування з ними. В спілкуванні з НПП було підтверджено, що вони мають академічну свободу при формуванні змісту освітніх компонентів, вибору методів навчання та форми організації освітнього процесу.

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

НПП та студенти випускової кафедри залучаються до міжнародної співпраці із зарубіжними університетами шляхом стажування, участі у міжнародних програмах мобільності (Erasmus+ Teacher and Staff Mobility) та у конференціях, проведенні сумісних наукових досліджень. Укладені угоди про співпрацю із Вільнюським технічним університетом ім. Гедимінаса, університетом Ополе, Жешувським технологічним університетом, тощо. Документи, що підтверджують участь НПП у міжнародних заходах наведені на сайті кафедри (<https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tehnolohii/akademichna-mobilnist-npp-ta-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity/>), наприклад: викладач Яковлева А. проходила навчання за програмою Erasmus+ в університеті Ополе (Польща) та в Жешувському технологічному університеті; Трофимов І. приймав участь у Міжнародній конференції TransBaltica (Литва), у симпозиумі Problems of Chemotology (Фланція); три студенти приймали участь у Міжнародній конференції молодих вчених в м. Вільнюс (Литва). Але відсутня практика залучення до навчального процесу закордонних фахівців, наприклад, для проведення онлайн-лекцій за окремими темами сучасного стану та світових тенденцій у відповідній галузі. Результати опитування свідчать про те, що 85 % студентів знають про можливість участі у міжнародній діяльності факультету, але брали участь у міжнародних заходах 31 % студентів (участь у конференціях та навчальних курсах) (https://docs.google.com/forms/d/1jvXT_PSHbAagBonFi8oWC9nxVHnHtmIaHLQDaRPNL-2Y/edit#responses). Університет має доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильними сторонами ОП у контексті Критерію 4 є: форми і методи навчання, що базуються на врахуванні студентоцентрованого підходу і принципів академічної свободи як студентів так і НПП; переважно має місце відповідність методів навчання і викладання принципам fitness for purpose; своєчасність і зрозумілість інформування здобувачів вищої освіти про цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок і критерії оцінювання за освітніми компонентами; раціональне поєднання навчання і наукових досліджень та удосконалення змісту освітніх компонент на основі наукових досягнень і сучасних практик; інтернаціоналізація навчального процесу.

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

Недостатнє використання інструментів для організації дистанційної форми навчання - відсутність платформ для реалізації повноцінної LMS. Недостатня кількість курсових проектів за фаховими технологічними дисциплінами. Рекомендовано: додати до навчального плану курсовий проект за наведеними вище дисциплінами; запровадити практику залучення до навчального процесу закордонних лекторів та науковців з використанням онлайн-семінарів або майстер-класів за спеціальністю.

Рівень відповідності Критерію 4.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Освітньо-професійна програма у контексті Критерію 4 загалом відповідає вимогам. Форми освітнього процесу та методи викладання і навчання сприяють набуттю програмних компетентностей та досягненню цілей і результатів навчання та базуються на врахуванні студентоцентрованого підходу. НПП мають академічну свободу при організації навчання за освітніми компонентами. Методи викладання та навчання передбачають обґрунтоване поєднання навчальних занять і часу для самостійної роботи, а також здійснення науково-дослідної діяльності як здобувачів вищої освіти, так і науково-педагогічних працівників. НАУ сприяє розвитку інтернаціоналізації освіти за рахунок укладання договорів із європейськими університетами та участі у міжнародних проєктах, зокрема за програмою Erasmus+.

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.

Для оцінювання здобувачів освіти за ОП застосовуються наступні види та форми контролю досягнення програмних результатів навчання: вхідний, поточний (захист лабораторних робіт, контрольні завдання, оцінювання індивідуальних завдань тощо), модульний та семестровий контроль (екзамени, заліки, захист курсових робіт та проєктів, захист звітів з практики), підсумкова атестація (захист дипломної роботи, кваліфікаційний екзамєн) згідно з Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю в НАУ (https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennya_pro_organizaciyu_ta_provedennya_potochnogo_i_semestrovogo_kontrolyu_05_03_2020.pdf). Контрольні заходи та критерії їх оцінювання чіткі і зрозумілі, вибір форми та методів контролю за кожним освітнім компонентом здебільшого відповідає за формування програмних результатів ОП і містять, у тому числі, самоконтроль. Певним недоліком є недостатнє використання такої форми контролю, як захист курсових проєктів за технологічними дисциплінами. Такий підхід ускладнює набуття ПРН 6 «Розробляти та реалізовувати проєкти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів» або ПРН14 «Розробляти принципіві схеми контролю та автоматичного регулювання основних параметрів хіміко-технологічного процесу». Контрольні заходи та критерії їх оцінювання містяться у робочих програмах дисциплін, що оприлюднені у репозитарії НАУ (наприклад, <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/44448>). РП розроблені відповідно до вимог методичних рекомендацій щодо розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни (<https://nau.edu.ua/metodychni-rekomendaciyi/>). Інформація про семестровий контроль (сесія) розміщується на стендах біля деканату, відповідних кафедр та на сайті університету (<http://rozklad.nau.edu.ua/>). Здобувачі вищої освіти відмітили, що форми контрольних заходів, критерії оцінювання є чіткими, зрозумілими та доводяться до їх відома заздалегідь.

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

Формою атестації є підготовка та публічний захист магістерської дипломної роботи, що відповідає стандарту спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, яким передбачено атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Також в ОП передбачена додаткова форма атестації - кваліфікаційний екзамєн. Процедура проведення атестації регламентується Положенням про атестацію випускників НАУ освітньо-кваліфікаційних рівнів (освітніх ступенів) бакалавра, спеціаліста, магістра https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/uchebniy%20process/polojennya/Polozhennia_pro_atestaciyu_vypusknykiv_VP.pdf). Вимоги до кваліфікаційних робіт викладені у Положенні про дипломні роботи (проєкти) випускників НАУ (<https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennya-pro-dyplomni-roboty-2017.pdf>).

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.

Загальні підходи до процедур проведення контрольних заходів наведено у Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю в НАУ; у Положенні про атестацію випускників НАУ освітньо-кваліфікаційних рівнів (освітніх ступенів) бакалавра, спеціаліста, магістра. Оцінювання окремих видів виконаної

студентом навчальної роботи наведено у робочих програмах навчальних дисциплін, що розроблені відповідно до методичних рекомендацій щодо розроблення та оформлення РПНД, і не може бути змінено під час опанування дисципліни. Правила проведення контрольних заходів є чіткими і зрозумілими. Положення викладені на сайті університету та дублюються на сайті факультету (<https://febit.nau.edu.ua/perehlianyty/>). Об'єктивність екзаменаторів забезпечується відкритістю інформації щодо процедур проведення контрольних заходів, наявністю процедури оскарження результатів контрольних заходів (але тільки при отриманні позитивної оцінки), присутності другого викладача на екзамені (за потреби). Процедура оскарження результатів містить письмову апеляцію від студента на ім'я завідувача кафедрою та розгляд цієї апеляції викладачами кафедри у присутності здобувача протягом не більше 2-х діб. Також передбачено процедуру повторного проходження контрольних заходів у разі отримання незадовільної оцінки: модульної контрольної роботи та семестрового контролю. Процедура перескладання семестрового контролю є типовою: перший раз перескладається екзаменатору, другий – комісії, до якої входять завідувач кафедри та інші викладачі кафедри. Прикладів перескладання іспитів комісії на ОП не було. Інформація про дату, час і місце проведення заліків та екзаменів оприлюднюється на офіційному сайті. 15 % студентів, що проходили анкетування, вказали на те, що у них виникали конфліктні ситуації з викладачем, але вони були вирішені шляхом комунікації. При цьому 77 % опитаних знають про методи та інструменти вирішення конфліктних ситуацій в університеті. Здобувачі вищої освіти підтвердили реальність проведення контрольних заходів під час реалізації ОП.

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.

Система забезпечення академічної доброчесності є частиною внутрішньої системи забезпечення якості НАУ (https://nau.edu.ua/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/Polozhennya_pro_zabezpechennya_yakost%D1%96_2018_11_28_end_1__z%D1%96%20zm%D1%96nami.pdf). Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентовані Статутом, Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/12/Polozhennia%20plagiat.pdf>), Порядком перевірки академічних та наукових праць на плагіат (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/12/poriadok.pdf>). Наведені документи мають зрозумілі процедури реагування на такі порушення і притягнення до академічної відповідальності. Питанням академічної доброчесності опікується Департамент забезпечення якості освіти (<https://nau.edu.ua/departament-zabezpechennya-yakosti-osvity/>). Своєю прихильністю до принципів академічної етики студенти та викладачі декларують при підписанні Декларації про дотримання академічної доброчесності (<https://nau.edu.ua/dokumentacziya-sistemy-menedzhmentu-yakosti-osvity/>). Процедури забезпечення академічної доброчесності передбачають перевірку на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях у НАУ. Анонімне опитування здобувачів виявило, що 69 % опитаних обізнані з принципами академічної доброчесності та 84 % знають про заходи, спрямовані на дотримання академічної доброчесності (наприклад, перевірка на наявність плагіату). При опитуванні здобувачів освіти встановлено, що вони мають уявлення про академічну доброчесність, але що міститься у Декларації пригадати не змогли. Перевірка рукописів здійснюється в 2 етапи: перевірка за допомогою технічної системи виявлення текстових збігів та запозичень (Інтернет-сервіс Unichek) і розгляд кожної роботи Експертною комісією на кафедрі. Перевірка кваліфікаційних робіт студентів здійснюється на безоплатній основі. Захист кваліфікаційних робіт за ОП ще не відбувався.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильними сторонами ОП у контексті Критерію 5 є: чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання здобувачів вищої освіти; дієвий порядок їх повторної перездачі; впровадження системи забезпечення академічної доброчесності у внутрішню систему забезпечення якості НАУ; можливість перевірки кваліфікаційних робіт студентів на наявність текстових збігів на безоплатній основі за допомогою Інтернет-сервісу Unichek із подальшою перевіркою на запозичення Експертною комісією.

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

Обмеженість можливості оскарження результатів контрольних заходів (оскаржити результати можливо тільки при отриманні позитивної оцінки). Відсутність постійної практики проведення семестрового контролю у присутності другого викладача, або з долученням «зовнішнього» екзаменатора. Недостатнє використання такої форми контролю, як захист курсових проєктів, за технологічними дисциплінами. Рекомендовано: додати до форм контролю результатів навчання за технологічними дисциплінами, що наведені вище, захист курсових проєктів; адміністрації університету розглянути питання щодо внесення змін до процедури оскарження результатів контрольних заходів і врахувати можливість оскарження негативної оцінки.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОП у контексті Критерію 5 значною мірою відповідає вимогам. Процедури проведення контрольних заходів та критерії оцінювання знань студентів є чіткими, зрозумілими, перебувають у відкритому доступі та дозволяють об'єктивно оцінити рівень набутих компетентностей та результатів навчання. Конфлікти, що виникали між студентами та викладачами були врегульовані у межах існуючих процедур. Студенти ознайомлені з Етичними нормами діяльності та професійної поведінки здобувачів вищої освіти та дотримуються їх.

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.

Гарант ОП Трофімов І.Л. к.т.н., доцент, доцент кафедри хімії і хімічної технології, не має базової освіти або наукового ступеня за спеціальністю 161 "Хімічні технології та інженерія", в межах якої акредитується спеціальність, але має 10 видів і результатів професійної діяльності за цією спеціальністю. Освітній процес за ОП забезпечують науково-педагогічні працівники випускової кафедри, що мають базову освіту або наукові ступені за відповідною або спорідненою спеціальністю та не менше 4 видів і результатів професійної діяльності за спеціальністю. Відповідність викладачів і дисциплін підтверджується наявністю навчально-методичного забезпечення дисциплін, розробниками яких є відповідні викладачі (наприклад, Хімічна технологія твердих природних енергоносіїв: підручник; Основи наукових досліджень: навчальний посібник тощо); участь у наукових проектах, тематика яких відповідає змісту ОП (Нові реформульовані авіаційні палива з вітчизняної відновлюваної сировини та типові технології їх отримання; Підвищення екологічної безпеки авіаційної техніки упровадженням альтернативних моторних палив тощо); наявність наукових публікацій (Фізико-хімічні властивості біодизельних палив на основі етилових естерів рижієвої олії// Каталіз та нафтохімія, 2020, № 29; Фізико-хімічні властивості біодизельних палив на основі етилових естерів рижієвої олії//Каталіз та нафтохімія, 2020, № 29 тощо) у тому числі у журналах, що індексуються Scopus та Web of Science (Alkaline transesterification of sunflower oil triglycerides by butanol-1 over potassium hydroxide and alcohols//Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii, № 5, 2019). Науково-педагогічні працівники регулярно проходять підвищення кваліфікації, у тому числі, шляхом участі у міжнародних програмах мобільності (Erasmus+), міжнародних конференціях та семінарах (<https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnologii/akademichna-mobilnist-npp-ta-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity/>), наприклад: Яковлева А. проходила стажування за програмою Erasmus+ в Вільнюському технічному університеті ім. Гедимінаса (тема «Alternative fuels for motor and air transport for reducing global climate change»); Єфіменко В. та Трофімов І. пройшли стажування за програмою міжнародного наукового стажування Sustainable Development in Modern Transport в університеті технології та екології Будапешта (Угорщина). Певними недоліками є: відсутність у Гаранта ОП та деяких науково-педагогічних працівників базової освіти або наукового ступеня за спеціальністю, за якою реалізується ОП; відсутність наукових публікацій за напрямком ОП за останні п'ять років у деяких викладачів (Чумак В., Тітова О.).

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

Заняття посад науково-педагогічних працівників в НАУ здійснюється шляхом проведення конкурсного відбору відповідно до «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у НАУ» (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2019/5/poriadokzamish.pdf>). Документи претендентів на посаду НПП, що були обговорені на засіданнях кафедри, розглядаються конкурсною комісією, яка визначає відповідність наданих матеріалів вимогам Порядку. Питання створення та роботи конкурсної комісії унормовано Положенням про конкурсну комісію НАУ (https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polojennya_pro_konkursnu_komisiyu_1-converted.pdf). У разі позитивної оцінки матеріали передаються до Вченої ради факультету або університету (у випадку розгляду кандидатури на посаду професора), де обговорюються кандидатури претендентів на посади та відбувається таємне голосування. При обговоренні претендентів для обрання на посади враховується рівень наукової і професійної активності та професійної діяльності претендента, а саме: наявність наукового ступеня, вченого звання, стажу науково-педагогічної роботи, навчально-методичних праць, наукових праць тощо. Відповідно до «Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічного працівника та навчально-наукового структурного підрозділу» мають бути враховані індивідуальні рейтинги НПП (https://nau.edu.ua/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_rejting_NPP_zi_zminami1.pdf),

але це питання не унормовано Порядком проведення конкурсного відбору. Загалом процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють обрати кращу кандидатуру для успішної реалізації ОП.

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

Випускова кафедра залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу: перегляд змісту освітньої програми (<https://febit.nau.edu.ua/osvitno-profesiini-prohramy-ta-navchalni-planu/>); організація навчання на лабораторній базі стейкхолдерів (наприклад, на базі лабораторій Інституту біоорганічної хімії НАН України); допомога із матеріальним оснащенням лабораторій кафедри (<https://febit.nau.edu.ua/noviny/rozvuyvaemomaterialno-tekhnichnu-bazu-zavdiaky-partnerskii-spivpratsi/>); публікація сумісних навчально-методичних праць (<https://febit.nau.edu.ua/noviny/zustrich-z-heneralnym-dyrekтором-i-top-menedzheramy-firmy-palyvno-alternatyvni-tekhnologii/>); зустрічі, семінари НПП кафедри із роботодавцями; обговорення сумісних науково-дослідних робіт (<https://febit.nau.edu.ua/noviny/robota-zi-steikkholderam/>) тощо. Під час зустрічі з роботодавцями (ТОВ «ПАЛТЕХ», ТОВ «ВОДОРІД ТМ», ПАТ «Укртатнафта», УкрНДНЦ сертифікації ПММ і ТР) було з'ясовано, що роботодавці долучаються до оновлення та перегляду ОП, надають рекомендації, які реалізуються шляхом заміни навчальних дисциплін та перегляду змісту компонентів освіти.

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

Під час інтерв'ювання представники роботодавців підтвердили факти залучення до проведення аудиторних занять: проведення лабораторних занять з дисципліни «Біотехнології у виробництві біопалив» на базі лабораторії контролю якості УкрНДНЦ; робота в екзаменаційній комісії з захисту дипломних робіт першого бакалаврського ступеня за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» директора ТОВ «ПАЛТЕХ»; проведення лекцій та лабораторних занять з дисципліни «Синтез альтернативних моторних палив» на базі Інституту біоорганічної хімії НАН України. Залучення роботодавців до освітнього процесу відбувається на підставі договорів, двохсторонніх угод та домовленостей.

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

НАУ сприяє професійному розвитку викладачів шляхом їх участі у виконанні наукових досліджень, підвищенні кваліфікації та стажування як у вітчизняних закладах освіти, так і закордонних; на підприємствах, в наукових установах тощо. Процедуру підвищення кваліфікації та стажування викладачів регламентує «Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників НАУ» (https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2_polozhennya-pro-pidv-kvalif-akt.pdf). Так, викладачі Матвеева О., Єфіменко В., Тітова О. підвищували кваліфікацію в Інституті біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України; Яковлева А. стажувалася у Вільнюському технічному університеті (тема «Application of oil products and technical liquids to means of transport»). Також функціонує Навчально-науковий інститут неперервної освіти НАУ (<https://ino.nau.edu.ua/>), де НПП мають можливість підвищити кваліфікацію за пропонованими тематиками. В НАУ існує практика моніторингу рівня професіоналізму викладача за рахунок рейтингування НПП, що регламентується «Положенням про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічного працівника та навчально-наукового структурного підрозділу» (https://nau.edu.ua/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_rejting_NPP_zi_zminami.pdf). Рейтингова система оцінювання використовується для проведення щорічного моніторингу діяльності НПП та, за потреби, надання рекомендацій щодо удосконалення роботи НПП.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

При Інституті лідерства та новітніх технологій НАУ функціонує Центр організаційного розвитку та лідерства (<http://cnt.nau.edu.ua/uk/centr-organizacijnogo-rozvytku-i-liderstva>), метою якого є підвищення якості освітнього процесу, у тому числі за рахунок підвищення викладацької майстерності, ораторського мистецтва викладачів (організація майстер-класів з сучасних педагогічних та тренерських практик через презентації кращими викладачами НАУ), розвитку «softskills» зі спрямованістю на спільну діяльність та групову роботу, проведення зустрічей з експертами вищої освіти, курси англійської мови професійного спрямування для викладачів. Так, викладачі Яковлева А.В. та Трофімов І.Л. брали участь в майстер класі НАУ: «Паливні комірки. Технології. Використання» та «Формування рослинно-мікробних систем у штучних і природних середовищах» (<https://febit.nau.edu.ua/noviny/maister-klas-vid-natsionalnoi-akademii-nauk/>). Запровадження системи мотивації НПП до вдосконалення навчальних програм і забезпечення якості освіти є одним із завдань НАУ, що зазначені у Статуті університету (<https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/statut-nau.pdf>). Питання преміювання та заохочення НПП унормовано наступними документами: Положенням про преміювання працівників (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/Pro%20oprem%D1%96yuvann

ya_28_11_2019.pdf), Положенням про порядок заохочення осіб, які працюють, навчаються в НАУ (<http://profkom.nau.edu.ua/position/>) та розпорядженням ректора НАУ №013 від 04.03.2020 про преміювання працівників університету за публікацію наукових статей у журналах, які входять до баз Scopus та Web of Science. Порядок заохочення передбачає матеріальні та моральні форми заохочення, які застосовуються за високу якість та зразкове виконання своїх обов'язків, багаторічну та бездоганну працю, новаторство та інші досягнення в роботі. Форми заохочення: Почесні грамоти, Нагрудні знаки, відзнаки університету, оголошення подяки, розміщення на Дошці пошани, преміювання. Одним з інструментів визначення претендентів на заохочення є рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічного працівника та навчально-наукового структурного підрозділу, що регламентується відповідним положенням (https://nau.edu.ua/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_rejting_NPP_zi_zminami.pdf). Результати рейтингової оцінки застосовуються під час прийняття рішень щодо морального та матеріального заохочення НПП.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

100 % складу науково-педагогічних працівників, залучених до реалізації ОП, мають науковий ступінь, вчене звання. Виконуються кадрові вимоги щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: на кожні десять здобувачів освітнього ступеня магістра кадровий склад включає одного викладача, який має кваліфікацію відповідно до спеціальності, науковий ступінь або вчене звання (п. 28 Ліцензійних умов). Системою внутрішніх положень НАУ передбачено систему стимулювання розвитку викладацької майстерності; постійне підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. Є практика залучення до проведення організації освітнього процесу за ОП, у тому числі проведення аудиторних занять, професіоналів-практиків та представників роботодавців.

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

Відсутність у Гаранта ОП та деяких членів групи забезпечення базової освіти або вченого ступеня за спеціальністю, за якою реалізується ОП. Відсутність результатів наукових досліджень за напрямком ОП у вигляді опублікованих наукових праць (у окремих викладачів). Рекомендовано: долучати увесь склад НПП, що забезпечує викладання фахових дисциплін, до виконання кафедральних наукових робіт відповідного спрямування.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОП у контексті Критерію 6, в цілому, відповідає вимогам, встановлені недоліки не є суттєвими і не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти. Експертами рекомендовані заходи із покращення показників кадрового складу ОП.

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.

Експертами було встановлено що фінансові, матеріально-технічні ресурси забезпечують досягнення цілей та програмних результатів навчання. Відповідно до плану закупівель на 2019 та 2020 р. НАУ було заплановано закупівлю хімічних реактивів, лабораторного посуду та обладнання на суму: 182787 та 34647 грн., відповідно (у тому числі обладнання, що використовується при навчанні на ОП, на суму 89799 грн.). Також було передбачено закупівлю комп'ютерної техніки та мультимедійного обладнання на суму: 931506 та 641012 грн., відповідно. Співпраця зі стейкхолдерами також дозволяє оновлювати лабораторне обладнання (<https://febit.nau.edu.ua/noviny/rozvyvaiemo-materialno-tekhnicnu-bazu-zavdiaky-partnerskii-spivpratsi/>). Навчальні приміщення нові, опалення, освітлення в приміщеннях створюють сприятливі умови для навчання. Лабораторні приміщення для проведення занять за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» обладнані сучасними лабораторними меблями та витяжними шафами. Експерти мали можливість спостерігати хід проведення

лабораторних занять в двох навчальних лабораторіях. Рівень забезпечення лабораторним обладнанням є задовільним і забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання. При виконанні наукових досліджень студенти мають можливість використовувати сучасне обладнання у навчально-науковій лабораторії альтернативних моторних палив випускової кафедри та в лабораторії УкрНДНЦ хімотології і сертифікації ПММ і ТР (<https://nau.edu.ua/ukrndncz-himotologiyi-i-sertyfikacziyi-pmm-i-tr/>). Лекційні аудиторії оснащені мультимедійним обладнанням. Для забезпечення навчального процесу використовуються сучасні персональні комп'ютери з ліцензованим програмним забезпеченням: MS Office, AutoCAD, MathCAD. Кількість аудиторій є достатньою для реалізації освітнього процесу за ОП. Аудиторії та учбові корпуси відповідають правилам з техніки безпеки, санітарним нормам. Науково-технічна бібліотека НАУ має потужний сайт (<http://www.lib.nau.edu.ua/main/>) з електронним каталогом, електронною бібліотекою, репозитарієм навчально-методичних робіт. Бібліотечний фонд НАУ містить достатню кількість примірників навчально-методичного забезпечення ОП, як у паперовому вигляді, так і на електронних носіях, що забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. Користувачі НТБ НАУ мають можливість працювати у двох комп'ютерних класах із доступом в Інтернет. В навчальних приміщеннях випускової кафедри працює мережа WI-FI. Наявні WI-FI зони у холі гуртожитків. До складу соціальної структури університету входять: 11 гуртожитків, їдальня на 1000 місць, інтернет-кафе, студентське «Бістро», Медичний центр, профілакторій, Центр культури і мистецтв із залом на 1500 місць, навчально-спортивний оздоровчий центр (<https://nau.edu.ua/studentske-mistechko/>).

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.

Доступ здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників до інфраструктури університету та інформаційних ресурсів здійснюється безоплатно. На території університету наявні зони вільного доступу до мережі Wi-Fi. Є доступ до соціальної інфраструктури, у тому числі надання невідкладної медичної допомоги у Медичному центрі. Доступ до всього фонду та ресурсів НТБ НАУ є безоплатним для усього закріпленого персоналу НАУ. Питання надання платних послуг унормовані відповідними положеннями НАУ (<https://nau.edu.ua/finansovo-ekonomichna-diyalnist/>), що не суперечать Постанові КМУ України від 27 серпня 2010 р. № 796 «Про затвердження переліку платних послуг, які можуть надаватися закладами освіти, іншими установами та закладами системи освіти, що належать до державної і комунальної форми власності». Науково-педагогічні працівники забезпечені робочими місцями, обладнаними комп'ютерною технікою та доступом до мережі Інтернет. Студенти та викладачі мають можливість безкоштовного завантаження навчально-методичних матеріалів з сайту НТБ НАУ. При інтерв'юванні НПП та здобувачів освіти фактів невідповідності наведеної інформації про безоплатність послуг не виявлено.

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.

Питання безпечності життя та здоров'я здобувачів вищої освіти задекларовані у Доктрині розвитку НАУ (<https://nau.edu.ua/doktryna-rozvytku-universytetu/>). Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується виконанням норм з охорони праці, техніки безпеки та пожежної безпеки. Лабораторні заняття в хімічних лабораторіях для здобувачів ОП розпочинаються із інструктажів щодо техніки безпеки і пожежної безпеки та проводяться із чітким дотриманням вимог цих інструктажів. Університет у річному плані державних закупівель на 2020 рік запланував закупівлю дезінфікуючих засобів та масок на суму 203566 грн для протидії поширення коронавірусної інфекції COVID-19. В університеті створені умови для задоволення різних потреб та інтересів студентів, наприклад, на базі Центру культури і мистецтв університету створено студентську творчу платформу для розвитку та відпочинку «EasyPeoplePlace», що містить декілька студій. Працює Літклуб «Не той літак», щороку організовуються конкурси Студвесна, Міс НАУ, STARTsFEST та Кубок гумору НАУ. На базі Центру спорту і здоров'я працюють спортивні гуртки та секції (<https://nau.edu.ua/dozvillya/>). Для психологічної підтримки здобувачів в НАУ залучається представники студ. ради разом із викладачами кафедри психології, що створюють тимчасові гуртки психологічної підтримки, проводять тренінги та консультації. Також функціонує електронна скринька довіри та сектор психолого-педагогічного відділу по роботі зі студентами. Університет реагує на нові виклики та проводить опитування студентів із актуальних питань навчання, наприклад, задоволеністю студентів дистанційним навчанням в умовах карантину (<https://nau.edu.ua/oczinka-yakosti-organizacziyi-dystancziynogo-osvitnogo-proczesu-nau-stanom-na-veresen-2020-roku/>). Також, за ОП проводяться опитування щодо питань задоволеності освітнім середовищем, організаційною, освітньою, консультативною підтримкою (https://docs.google.com/forms/d/1jvXT_PSHbAagBonFi8oWC9nxVHHtmIaHLQDaRPNL-2Y/edit#responses). Студенти позитивно оцінили рівень консультативного і організаційного забезпечення ОП та в цілому задоволеність освітнім процесом. Для виявлення та врахування потреб і інтересів здобувачів функціонує Студентська рада та профспілка студентів. При інтерв'юванні здобувачі освіти позитивно оцінили рівень освітнього процесу та організаційного забезпечення.

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

В НАУ сформовано механізми освітньої, організаційної та інформаційної підтримки шляхом активного використання сайтів університету, факультетів та бібліотеки, на яких міститься уся необхідна інформація та контакти відповідних підрозділів. Окрім того активно використовуються соціальні мережі (наприклад, Facebook <https://www.facebook.com/groups/febit.nau.edu.ua/>) та месенджери (<https://febit.nau.edu.ua/oholoshennia/hrifik-zustrichei-administratsii-fakultetu-z-mahistrymy-febit/>), в яких створюються відповідні групи і викладаються новини, щодо змін в організації навчального процесу та інша інформація. Консультативна та соціальна підтримка здійснюється кураторами академічних груп, гарантом освітньої програми, завідувачем випускової кафедри, деканом факультету, студентською радою факультету та відповідними структурними підрозділами університету. Механізм соціальної підтримки здобувачів реалізується, у тому числі, через призначення соціальних стипендій. З правилами призначення та видами стипендій студенти ознайомлені. Нарікань щодо прозорості відбору кандидатів на отримання стипендії немає. Окремі питання щодо задоволеності рівнем інформаційної та консультативної підтримки (сприяння працевлаштуванню, культурному або спортивному дозвіллю) винесені в анкети для опитування (https://docs.google.com/forms/d/1jvXT_PSHbAagBonFi8oWC9nxVHHtmIaHLQDaRPNL-2Y/edit#responses). Більше 50 % студентів задоволені цим рівнем. При інтерв'юванні здобувачі освіти позитивно оцінили рівень консультативної допомоги від викладачів та організаційних структур факультету. Також підтвердили регулярність їх опитування, обговорення результатів опитування на студентських радах, але привести приклади реалізації їхніх пропозицій не змогли.

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

Питання забезпечення достатніх умов для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами унормовані «Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у НАУ»

(https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/NAU_doc_nac_2019/Inkluzivna_osvita/inkluz_nakaz.pdf) та відображені у Концепції організації інклюзивного навчання в НАУ (https://nau.edu.ua/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/10_03_2020/Koncepcija_inkluzija_14_02_2020.pdf). Заходи НАУ щодо реалізації освіти особам з особливими освітніми потребами, за умов наявності фінансування, передбачені «Планом графіку виконання щодо організації безбар'єрного доступу до будівель та приміщень» на 2018-2020 р. (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/NAU_doc_nac_2019/Inkluzivna_osvita/inkluz_plan_grafik.pdf). Для навчання у корпусі 12, де в основному здійснюється освітній процес за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів», повноцінних умов для всіх категорій осіб з особливими потребами немає через відсутність пандусу, ліфту для підйому. Тому для забезпечення можливості навчання осіб з особливими освітніми потребами на ОП можуть бути залучені супровідні особи. Від часу започаткування ОП особи з особливими освітніми потребами не навчалися.

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.

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (у тому числі, розгляду повідомлень про сексуальні домагання, дискримінацію та корупцію) регламентуються наступними документами: Антикорупційна програма НАУ (<https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/2020.03.10.-antikorupcijna-programa-nau.pdf>), «Положенням про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ» (https://nau.edu.ua/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/10_03_2020/Pologenja_buling_14.02.2020.pdf), «Положенням про організацію внутрішньої службової перевірки в НАУ» (https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/polozhennya-sluzhb.-perevirka_compressed.pdf), «Положенням про Комісію з оцінки корупційних ризиків НАУ» (https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/8316_o_9620.pdf). Питаннями додержання вимог антикорупційного законодавства та антикорупційної програми НАУ, підготовки, забезпечення та контролю за здійсненням заходів із запобігання та виявлення корупції опікується Відділ з питань запобігання та виявлення корупції (<https://nau.edu.ua/zapobigannya-korupcziji/>). Органами вирішення конфліктних ситуацій є Комісія з профілактики правопорушень та Комісія з оцінки корупційних ризиків. У ході зустрічі зі студентами і науково-педагогічними працівниками було з'ясовано, що прецедентів, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, під час навчання не встановлено. Студенти знають про свої права та обов'язки та до кого звертатися у разі виникнення наведених вище ситуацій.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильними сторонами ОП у контексті Критерію 7 є: високий рівень організаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти за допомогою сучасних засобів комунікації; фінансова підтримка НАУ

випускової кафедри для покращення лабораторного обладнання; працівниками кафедри та деканату забезпечується відкритість та комфортне внутрішньоуніверситетське середовище; матеріально-технічна база НАУ, забезпечення освітнього процесу за ОП науковою, навчально-методичною літературою відповідає Ліцензійним вимогам; освітнє середовище є безпечним для здобувачів вищої освіти та НПП.

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

Відсутність повноцінних умов для всіх категорій осіб з особливими потребами (немає пандусу, ліфту для підйому). Рекомендовано продовжити практику створення умов для реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами і поширити її на всі корпуси університету.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОП у контексті Критерію 7 відповідає Ліцензійним вимогам. Освітнє середовище, матеріально-технічні ресурси забезпечують: необхідні умови для якісної підготовки здобувачів вищої освіти, в тому числі за даною ОП, безпечні для життя і навчання умови; освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти; існує чітка і зрозуміла політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд ОП регламентується «Методичними рекомендаціями до розроблення та оформлення освітньо-професійних програм» <https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/metodychni-rekomendacziyi-do-rozroblennya-ta-oformlennya-opp.pdf>. Методичні рекомендації передбачають щорічний перегляд ОП, визначають порядок надання пропозицій щодо перегляду ОП, підстави для перегляду ОП та ініціаторів процедури перегляду (усі стейкхолдери). Так ОП 2019 р. була переглянута у 2020 р. у зв'язку з наступними чинниками: введення в дію стандарту вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія другого (магістерського) рівня; наказ НАУ «Про Освітні програми», що регламентує зміни до розроблення ОП; поради стейкхолдерів щодо мети ОП та освітніх компонент. Проект ОП 2020 р. був оприлюднений на сайті НАУ, результати обговорення змін до проекту ОП представленні у вигляді порівняльної таблиці на сайті НАУ https://drive.google.com/file/d/1q8JLBAEOBJWC9TVNdFPmxtzTh_RkueZq/view. Зміни до ОП були обговорені та погоджені на засіданні випускової кафедри.

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.

Для організації обговорення ОП здобувачами освіти долучають представників органів студентського самоврядування. Голови студради факультету ознайомлюють студентську спільноту із змістом ОП та проводять обговорення її. Рекомендації (за їх наявності) фіксуються та надаються гаранту ОП). Також здобувачі освіти мали можливість внести свої пропозиції щодо окремих освітніх компонент при електронному опитуванні https://docs.google.com/forms/d/1jvXT_PSHbAagBonFi8oWC9nxVHNtmIaHLQDaRPNL-2Y/edit?usp=sharing, де вони вказали на доцільність внесення до ОП або вилучення окремих компонент з ОП. В процесі інтерв'ювання здобувачів вищої освіти та представників студентського самоврядування був встановлений факт участі студентської спільноти в обговоренні ОП, здобувачі вищої освіти навели свої пропозиції щодо вдосконалення ОП нової редакції. Гарант ОП навів приклади врахування пропозицій здобувачів вищої освіти за рахунок нових дисциплін: Моніторинг і управління якістю альтернативних моторних палив, Інфраструктура традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів.

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

Залучення, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості регламентується Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти НАУ https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/NAU_doc_nac_2019/Pologennja_pro_zabezpechennja_jakosti_1.pdf. В процесі спілкування експертів з роботодавцями було встановлено, що роботодавці залучені до вдосконалення ОП. Так за пропозиціями ТОВ «Палтех», ТОВ «Водород ТМ», ПАТ «Укртатнафта» була запроваджена дисципліна Організація стартапів та внесені зміни до формулювання мети ОП. Свої пропозиції роботодавці надали в письмовій формі (<https://drive.google.com/drive/folders/1fWnmPu8SwOdZ9GLXpi6Q5jm-8Ak4zadD>). Роботодавці мають можливість обговорити зі здобувачами та НПП зміст ОП під час практик, стажувань, екзаменаційних комісій із захисту кваліфікаційних робіт, спільних семінарів, зустрічей (наприклад, <https://febit.nau.edu.ua/noviny/zustrich-z-heneralnym-dyrektorom-i-top-menedzheramy-firmy-palyvno-alternatyvni-tehnolohii/>).

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

За ОП, що акредитується, ще не було випуску магістрів. За іншими ОП цієї випускової кафедри збирання, аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників здійснюється централізованою системою НАУ і гарантом ОП. Інформація розміщена на сайті факультету у розділі «Асоціація випускників» (<https://febit.nau.edu.ua/pratsevlashtuvannia-vakansii-zvorotnii-zv-iazok/>) де також розміщена анкета для випускників (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfHIWmOWcr9-yoQzgZFyj4iFmQzfouyfsug4fBtGURVyw7qw/viewform>) та на сайті випускової кафедри у розділі «Працевлаштування випускників».

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 реалізується через Систему забезпечення якості в НАУ відповідно до «Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності в НАУ» https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/NAU_doc_nac_2019/Pologennja_pro_zabezpechennja_jakosti_1.pdf. Тривалість реалізації ОП один рік і за час реалізації ОП відповідними підрозділами забезпечення якості освіти НАУ недоліків виявлено не було, але було рекомендовано збільшити кількість практичних занять за рахунок лабораторних робіт (що пов'язано із організацією освітнього процесу у період карантину <https://mail.google.com/mail/u/0/?pli=1#inbox/WhctKJWHzSNHsGdDjznwqrVrvxQzMThcrrrpfXgpDcrfjDwKgJVGHBrZXwfntQbtMDwHfG?projector=1&messagePartId=0.1>). Така рекомендація може бути застосована як тимчасова необхідність, але не на постійній основі.

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

Акредитація ОП проводиться вперше. Зауваження стейкхолдерів обробляються і обговорюються. Слушні пропозиції враховані в ОП 2020 р.

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

Система забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти НАУ передбачає залучення академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП ,як на стадії її розробки (шляхом обговорення змісту ОП із НПП та здобувачами освіти), так і в процесі реалізації ОП шляхом анкетування здобувачів (https://docs.google.com/forms/d/1jvXT_PSHbAagBonFi8oWC9nxVHHtmIaHLQDaRPNL-2Y/edit), участі представників студентського самоврядування у засіданнях вченої та науково-методичних рад університету та факультетів, регулярного обговорення запропонованих різними стейкхолдерами змін на засіданнях випускової кафедри, реалізації права НПП на академічну свободу у формуванні змісту освітніх компонент та вибору методів навчання. У ході зустрічі зі студентами і науково-педагогічними працівниками були отримані підтвердження їх долучення до обговорення питань забезпечення якості освіти за ОП. У той же час в університеті відсутня практика анонімного анкетування НПП щодо питань якості освіти. Інституційна структура системи внутрішнього забезпечення якості НАУ має п'ять структурних рівнів від здобувачів вищої освіти до Вченої а Наглядової рад університету та ректора. Складові кожного рівня мають свої функції, завдання, відповідальність, повноваження. Взаємозв'язок між окремими рівнями (структурними підрозділами) є доцільний та обґрунтований. В процесі

інтерв'ювання керівників відповідних підрозділів НАУ (директор департаменту забезпечення якості освіти, проректор з навчальної роботи, департамент з організації освітньої діяльності, начальник відділу планування, організації та контролю освітнього процесу, начальник відділу методичного забезпечення освітнього процесу, начальник відділу управління та адміністрування, декан, завідувач випускової кафедри) підтверджено наявність взаємозв'язку між різними підрозділами та доцільність прийнятої структури для реалізації наявної системи внутрішнього забезпечення якості НАУ.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильними сторонами у контексті Критерію 8 є Інституційна структура системи внутрішнього забезпечення якості НАУ, яка пов'язує усю академічну спільноту та підрозділи та формує чітку ієрархію зв'язків та відповідальності щодо забезпечення якості освіти; залучення роботодавців та здобувачів вищої освіти до вдосконалення ОП.

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

Відсутність анонімного опитування НПП за питаннями забезпечення якості освіти на цій ОП. Рекомендовано проводити таке опитування із залученням не тільки НПП випускової кафедри, але й НПП інших кафедр, що приймають участь в реалізації освітнього процесу за ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОП у контексті критерію 8 значною мірою відповідає вимогам. В НАУ забезпечено функціонування системи внутрішнього забезпечення якості ОП із залученням стейкхолдерів. Існує практика перегляду ОП з метою покращення якості ОП та досягнення результатів навчання.

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 та обов'язки всіх учасників освітнього процесу визначаються Статутом НАУ <https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pro-universitet/statut-universitetu.html>, «Правилами внутрішнього трудового розпорядку НАУ» https://nau.edu.ua/site/variables/docs/pologennya/Pravyla_vnutrishnogo_rozporiadku.pdf, «Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ» https://nau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2020.02.07-polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu-vnau_2019.pdf. Усі документи розміщені на сайті НАУ та дублюються на сторінці факультету. Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є чіткими і зрозумілими. У ході зустрічі зі студентами та НПП було з'ясовано, що вони обізнані із документами, що регламентують їх права та обов'язки.

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

НАУ вчасно оприлюднив на своєму офіційному веб-сайті факультету Екологічної безпеки, інженерії та технологій НАУ проект ОП для обговорення (<https://febit.nau.edu.ua/osvitno-profesiini-programy-ta-navchalni-plany/>). Також, за цим посиланням, знаходяться: ОП 2020 і 2019 р., навчальні плани 2020 і 2019 р., відгуки-рецензії від роботодавців та Порівняльна таблиця внесення змін в опис ОП "Магістр" 2019. Таким чином НАУ забезпечує процедуру обговорення проекту ОП та враховує пропозиції стейкхолдерів стосовно ОП.

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

Список усіх ОП НАУ та посилання на відповідний факультет розміщені на сайті НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/navchannya/naryamki-pidgotovki.html>), детальна інформація про ОП оприлюднена на веб-сайті факультету Екологічної безпеки, інженерії та технологій НАУ у повному обсязі (<https://drive.google.com/file/d/1zn5apDfpdCBQumbGYf7KfgTAD8W5ow82/view>). Під час спілкування з стейкхолдерами було встановлено, що інформація щодо ОП, наведена на офіційному веб-сайті, є актуальною та зрозумілою для стейкхолдерів. Зазначена інформація в повному обсязі задовольняє вимогу поінформованості щодо вступу на обрану програму, цілей, очікуваних результатів навчання та освітніх компонентів. У той же час, розміщення повної інформації про ОП виключно на сайті факультету утруднює пошук стейкхолдерами необхідної інформації.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильними сторонами ОП у контексті Критерію 9 є: належний рівень забезпечення публічності інформації, пов'язаної з організацією освітнього процесу, правами та обов'язками учасників освітнього процесу; постійне оновлення веб-сайту НАУ; своєчасне оприлюднення на веб-сайті інформації щодо ОП.

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

Рекомендовано в загальному списку ОП на сайті НАУ надавати назви ОП у виді посилань на відповідні ОП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОП у контексті Критерію 9 значною мірою відповідає вимогам. В НАУ розроблено та затверджено норми та правила, які визначають права, обов'язки всіх учасників освітнього процесу, дані правила оприлюднені на веб-сайті. НАУ організовує своєчасне оприлюднення, як проєктів, так і затверджених ОП, та забезпечує процес їх обговорення.

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 проєктах тощо.

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, 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.

Керівництво, науково-педагогічні працівники, співробітники підрозділів, здобувачі вищої освіти НАУ всебічно сприяли роботі експертів. Експертам були створені всі умови для роботи. Експерти мали доступ до аудиторних занять і змогли пересвідчитись у реальному проведенні занять та високому рівні присутності на заняттях здобувачів

вищої освіти. Здобувачі вищої освіти, під час виконання лабораторних робіт, були підготовлені до занять, відповідали на питання експертів про мету лабораторної роботи, хід її виконання та правильно робили висновки за одержаними результатами. Обладнання лабораторних кабінетів було в робочому стані і повноцінно використовувалось. Гарант ОП забезпечив зустріч експертів з широким колом представників роботодавців; студентами першого і другого років навчання. Інтерв'ю з ними були плідними і дозволили висвітити позитивні практики та приклади співпраці стейкхолдерів з університетом.

V. Підсумки

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

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

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

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

Тульський Геннадій Георгійович

Члени експертної групи

Смотраєв Роман Васильович

Коробка Юлія Володимирівна