

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний авіаційний університет</b>
Освітня програма	<b>8733 Енергетичний менеджмент</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</b>

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	8733
Назва ОП	Енергетичний менеджмент
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Ткаченко Валентин Федорович, Черняєв Микита Олегович, Шрам Олександр Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	12.02.2024 р. – 14.02.2024 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП [https://nau.edu.ua/site/variables/news/2024/1/141\\_8733%20%D0%91%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%A1%D0%9E.pdf](https://nau.edu.ua/site/variables/news/2024/1/141_8733%20%D0%91%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%A1%D0%9E.pdf)

Програма візиту експертної групи [http://aem.nau.edu.ua/Library/363%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%B2%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%82%D1%83%20%D0%9E%D0%9F%20%D0%95%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20\(%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80\).pdf](http://aem.nau.edu.ua/Library/363%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%B2%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%82%D1%83%20%D0%9E%D0%9F%20%D0%95%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20(%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80).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

Загальне враження про освітню програму першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Енергетичний менеджмент» позитивне. Освітня програма є актуальною, узгоджена з місією та стратегією Національного авіаційного університету та враховує сучасні вимоги ринку праці, інтереси стейкхолдерів та здобувачів. Унікальність ОП полягає в розробленні нових і модернізації та експлуатації наявних систем у сфері енергетичного менеджменту, електроенергетики, електротехніки та електромеханіки (в тому числі на підприємствах авіаційної промисловості). ОП забезпечується викладачами із належною академічною кваліфікацією. Крім того до проведення аудиторних занять залучаються професіонали-практики. Рівень матеріально-технічної бази сприяє досягненню цілей та програмних результатів навчання. За всіма критеріями ОП відповідає рівню «В».

### Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

За результатами дистанційної акредитаційної експертизи вважаємо за необхідне зазначити наступні сильні сторони та позитивні практики реалізовані на ОП «Енергетичний менеджмент»: 1. Функціонування в НАУ простору неформальної освіти НАУ ХАБ, де здобувачі мають можливість підвищити рівень своїх soft skills. 2. Наявність єдиного інформаційного середовища Google-class, де розміщені усі необхідні матеріали для здобувачів вищої освіти. 3. Наявність великої кількості інструментів та механізмів, за допомогою яких здобувачі ВО можуть врегулювати конфліктні ситуації (скринька довіри, студентське самоврядування, відділ протидії корупції, постійний контакт здобувачів з гарантом ОП та адміністрацією НАУ тощо). 4. В НАУ реалізована система сприяння участі науково-педагогічних працівників в різноманітних вітчизняних й міжнародних проєктах. 5. Постійне залучення до проведення аудиторних занять експертів енергетичної та авіаційної галузі та професіоналів-практиків. 6. Наявність електронної бібліотеки з вільним доступом здобувачів вищої освіти. 7. Ефективна внутрішня система забезпечення якості освіти.

### Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Експертна група рекомендує: 1. Більш активно залучати здобувачів вищої освіти до участі у програмах академічної мобільності, міжнародних та Всеукраїнських грантових програмах. 2. Інтенсифікувати участь науково-педагогічних працівників в програмах міжнародної академічної мобільності, а також посилити публікаційну активність науково-педагогічних працівників. 3. Більш активно залучати Раду роботодавців до аналізу змісту та перегляду освітньої програми з конкретними пропозиціями щодо удосконалення окремих компонентів ОП. 4. Гаранту ОП розробити та впровадити заходи щодо підвищення рівня популяризації академічної мобільності та неформальної освіти на даній ОП. 5. Посилити роботу працівників кафедри у сфері грантової діяльності з метою залучення додаткового фінансування або сучасного обладнання для реалізації ОП.

## 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.

Під час проведення акредитаційної експертизи експертна група встановила, що цілі ОП «Енергетичний менеджмент» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відповідають Стратегії та доктрині розвитку Національного авіаційного університету (<https://cutt.ly/QwCQoPgB>, <https://cutt.ly/YwCQo4jQ>), яка затверджена Вченою радою Університету

19.12.2018 р. (протокол №9). Цілі ОП повністю корелюють з місією Університету, оскільки остання передбачає зміцнення освітньо-наукового потенціалу держави шляхом підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців різних освітніх ступенів, конкурентоспроможних на світовому ринку праці, для авіаційної та інших галузей економіки, генерації нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень та практики. В той же час ОП орієнтована на підготовку з метою відтворення інтелектуального потенціалу держави висококваліфікованих та конкурентоспроможних на світовому ринку праці фахівців, здатних до комплексного розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем, розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем у сфері енергетичного менеджменту, електроенергетики, електротехніки та електромеханіки (в тому числі на підприємствах авіаційної промисловості). Такий підхід відповідає місії та стратегії НАУ, включаючи визначення загальних сучасних пріоритетів освіти, галузевий контекст, бачення процесу підготовки та подальшої діяльності фахівців галузі електричної інженерії, а також його суспільної ролі з орієнтацією підготовки фахівців для підприємств авіаційної промисловості. Таким чином, ОП "Енергетичний менеджмент" має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти. ЕГ встановила, що у порівнянні з ОП 2020 року в ОП 2021 року основні зміни відбулись в оновленні структури та змісту як основних, так і вибіркового компонентів. Наприклад, в ОП 2021 року ввели ОК24 "Теорія автоматичного регулювання", зазнали змін ОК29 "Основи енергоменеджменту", ОК32 "Енергетичний аудит" з курсовим проектом.

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

Під час спілкування з стейкхолдерами ЕГ встановила, що надані від них пропозиції враховуються як на етапі розробки ОП, так і при формуванні цілей та визначенні результатів навчання. ОП базується на Стандарті вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. НАУ та кафедрою автоматизації та енергоменеджменту проводяться регулярні опитування здобувачів вищої освіти. Це дозволяє врахувати їх інтереси під час формулювання цілей та програмних результатів навчання, а також оцінити якість навчання (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/>). Крім того, здобувачі мають можливість формувати індивідуальні освітні траєкторії шляхом вибору вибіркового компонентів в персональному електронному кабінеті. Зацікавленість роботодавців у підготовці фахівців ОП "Енергетичний менеджмент" підтверджується представленими рецензіями і відгуками. Так, рецензії-відгуки були надані директором ТОВ "УСКО Україна", начальником відділу управління персоналом АТ "Компанія авіаційного та ракетно-технічного машинобудування", технічним директором ТОВ "Київгума" тощо. В рецензіях відмічається, що навчальний план складено з урахуванням зауважень і пропозицій стейкхолдерів, а фахові компетентності мають практичний характер і використовуються у професійній діяльності фахівців енергетичної та авіаційної галузі. Інтереси академічної спільноти враховуються шляхом проведення регулярних опитувань викладачів, які задіяні в освітньому процесі. Крім того, НПП кафедри автоматизації та енергоменеджменту проходять стажування в іноземних ЗВО та науково-дослідних організаціях України (Куявський університет, м. Вроцлавек, Польща, ПАТ «УкрНДІАТ» - проф. Єнчев С.В.; Університет економіки, м. Краків, Польща, Національна академія педагогічних наук України ДЗВО «Університет менеджменту освіти» - доц. Соколова Н.П. тощо). Результати стажування впроваджуються в освітній процес та враховуються під час визначення результатів навчання. На засідання кафедри автоматизації та енергоменеджменту запрошуються представники здобувачів та роботодавців. Наприклад, на засіданні кафедри в січні 2023 року (протокол №1 від 30.01.2023 р.) були присутні директор ТОВ "ЕСКО Україна" Романюк Г.О., в.о. голови студентської ради АКФ Стовбун П.В., здобувачі Рибачук В. та Турчиняк В. За результатами обговорення прийнято рішення внести зміни в ОК17 "Електричні системи та мережі" та ОК24 "Теорія автоматичного регулювання", оновити тематики курсових проєктів, оновити навчально-методичне забезпечення ОК тощо. Таким чином, цілі ОП "Енергетичний менеджмент" та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

## **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.**

Під час спілкування з стейкхолдерами ЕГ встановила, що робоча група ОП здійснює постійний контроль та аналіз тенденції розвитку спеціальності, стану ринку праці, що знаходить відображення у змінах ОП та редагуванні ПРН. Під час розробки ОП були визначені основні роботодавці та проведено з ними ряд зустрічей з метою узгодження цілей та програмних результатів навчання. При формуванні ОП та навчальних планів враховувалися тенденції розвитку електричної інженерії та енергетичного менеджменту із врахуванням авіаційного контексту. Це відображено, зокрема, в таких компонентах як ОК20 "Альтернативні джерела електричної енергії", ОК29 "Основи енергоменеджменту", ОК24 "Теорія автоматичного регулювання", ОК22 "Економіка і організація виробництва", "Електросвітлотехнічне обладнання аеропортів", "Електрифіковане обладнання повітряних суден", "Енергоресурсозбереження" тощо. Стан ринку праці аналізувався шляхом моніторингу основних сайтів пошуку роботи (<https://www.work.ua>, <https://roboata.ua>, <https://ua.joblum.com>) та опитування потенційних роботодавців. Тісна співпраця з провідними вітчизняними закладами освіти (НТУУ "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського "ХАІ", НТУ "Харківський політехнічний інститут") дозволяє врахувати тенденції розвитку спеціальності. Досвід іноземних ЗВО враховується в рамках співробітництва кафедри автоматизації та енергоменеджменту з Навчально-науковим інститутом міжнародного співробітництва та освіти (<http://imco.nau.edu.ua>). Пріоритетними напрямками роботи є аналіз навчальних планів НАУ та провідних авіаційних університетів світу, приведення їх до відповідності сучасним

вимогам авіаційної галузі, впровадження авіаційних дисциплін у навчальні плани "неавіаційних" спеціальностей тощо. Врахування галузевого та регіонального контексту відбувається шляхом постійної співпраці з стейкхолдерами, які залучаються до анкетування, запрошуються на засідання кафедри, захисти кваліфікаційних робіт тощо. Аналіз кваліфікації здобувачів та рівень їх знань проводиться спільно з стейкхолдерами за результатами захисту кваліфікаційних робіт. Під час розробки та перегляду ОП проаналізовано та враховано положення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80#Text>). Це було підтверджено на зустрічах з роботодавцями, з академічним персоналом та під час відкритої зустрічі. Тобто, цілі ОП та ПРН визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

**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.**

Освітньо-професійна програма «Енергетичний менеджмент» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» розроблена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 «Електрична інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Досягнення фахових ПРН зі стандарту вищої освіти забезпечується нормативними дисциплінами ОК6 "Вища математика", ОК13 "Теоретичні основи електротехніки", ОК16 "Основи метрології, електричні вимірювання та прилади", ОК17 "Електричні системи та мережі", ОК23 "Основи релейного захисту та автоматизації енергосистем", ОК34 "Електричне обладнання трансформаторних підстанцій" та іншими. Додаткові результати навчання ПРН20, ПРН21, ПРН22 забезпечуються такими дисциплінами, як ОК20 "Альтернативні джерела електричної енергії", ОК26 "Електромеханічні перетворювачі електричної енергії", ОК27 "Курсова робота з дисципліни «Електромеханічні перетворювачі електричної енергії»", ОК29 "Основи енергоменеджменту", ОК30 "Системи електропостачання ПС", ОК32 "Енергетичний аудит" тощо. Експертною групою встановлено, що надана ОП відповідає зазначеному Стандарту і дозволяє досягти визначених і ньому результатів навчання.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Сильних сторін не виявлено. До позитивних практик ЕГ відносить дієвий механізм зворотного зв'язку між гарантом та стейкхолдерами, який дозволяє враховувати рекомендації останніх щодо удосконалення змісту ОП. Відгуки-рецензії від роботодавців підтверджують регіональний та галузевий контекст ОП, а також врахування тенденцій розвитку ринку праці та спеціальності.

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

В Національному авіаційному університеті функціонує Рада роботодавців, яка лише надає оцінку ОП без рекомендацій. Таким чином, ЕГ рекомендує більш активно залучати Раду роботодавців до аналізу змісту та перегляду освітньої програми з конкретними пропозиціями щодо удосконалення окремих компонентів ОП.

##### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

ОП повністю відповідає місії та стратегії НАУ. ОП спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців здатних проектувати нові, модернізувати та експлуатувати існуючі системи у сфері енергетичного менеджменту, електроенергетики, електротехніки та електромеханіки (в тому числі на підприємствах авіаційної промисловості). ОП "Енергетичний менеджмент" спроектована відповідно до запитів внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів та відповідає усім підкритеріям критерію 1. ЕГ вважає, що Критерій 1 відповідає рівню В.

## **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).**

ОП «Енергетичний менеджмент» має обсяг 240 кредитів ЄКТС, що відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка галузі знань 14 «Електрична інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Обсяг освітніх компонентів, спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти складає 180 кредитів ЄКТС (75%). Обсяг освітніх компонентів, спрямованих на формування фахових компетентностей складає 163 кредити ЄКТС (67,9%). На дисципліни за вибором здобувачам вищої освіти відводиться 60 кредитів ЄКТС (25%), що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» (не менше 25%). Обсяг практичної підготовки складає 12 кредитів ЄКТС (фахова вступна практика 3 кредити, електромонтажна практика 3 кредити, технологічна практика 3 кредити, переддипломна практика 3 кредити). Додаткові до стандарту компетентності та результати навчання забезпечуються наступними освітніми компонентами: ОК 19 "Техніка високих напруг", ОК20 "Альтернативні джерела електричної енергії", ОК24 "Теорія автоматичного регулювання", ОК26 "Електромеханічні перетворювачі електричної енергії", ОК32 "Енергетичний аудит" тощо.

**2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.**

ЕГ проаналізувала навчальний план ОП «Енергетичний менеджмент» затверджений у 2021 році та дійшла висновку, що він сформований відповідно до опису ОП та відповідає структурно-логічній схемі, яка наведена в ОПП. Освітня програма складається з взаємопов'язаних елементів, які визначають її особливості та орієнтацію. Ці елементи включають характеристику програми, опис загальних і фахових компетентностей, програмних результатів навчання та інші обов'язкові складові. Структурно-логічна схема освітньої програми дозволяє оцінити, як освітні компоненти взаємопов'язані між собою та які передумови їх вивчення. Експертна група, проаналізувавши зміст робочих програм та силабусів обов'язкових ОК, дійшла висновку, що всі компетентності та програмні результати навчання забезпечуються змістом ОК. Таким чином, освітні компоненти ОП «Енергетичний менеджмент» дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

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

Зміст ОП «Енергетичний менеджмент» та зміст окремих ОК відповідає об'єктам вивчення та діяльності відповідно до стандарту спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка". ОП орієнтована на підготовку фахівців, здатних до комплексного розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем, розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем у сфері енергетичного менеджменту, електроенергетики, електротехніки та електромеханіки (в тому числі на підприємствах авіаційної промисловості). Відповідність предметній області спеціальності простежується у змісті ОК, так ОК13 "Теоретичні основи електротехніки" дозволяє сформувати знання з загальних питань теорії електричних кіл, методів їх розрахунку, розкриття як сучасних, так і класичних наукових концепцій, понять, методів теорії електричних та магнітних кіл постійного та змінного струму, отримати навички розрахунку усталених та перехідних процесів з використанням сучасного програмного забезпечення, оволодіти методами аналізу нелінійних електричних та магнітних кіл; ОК17 "Електричні системи та мережі" формує у здобувачів професійні теоретичні знання і практичні навички щодо сучасних наукових концепцій, понять, методів, технологій будови електричних систем та мереж, фізичних процесів в електричних мережах і системах при виробництві, розподілі, передачі та споживанні електроенергії; ОК23 "Основи релейного захисту та автоматизації енергосистем" забезпечує формування у здобувачів комплексу професійних знань щодо принципів роботи релейного захисту та автоматики елементів електричних систем. Проаналізувавши робочі програми навчальних дисциплін та силабуси ЕГ встановила, що ОК12, ОК16 - ОК20, ОК23 - ОК27, ОК30, ОК34, ОК35 відповідають інструментальній складовій предметної області, ОК6 - ОК8, ОК10, ОК13, ОК14, ОК28, ОК29, ОК31 - ОК33 дозволяють здобувачам отримати фундаментальні знання методів та технологій, які застосовуються під час розв'язання задач енергетичного менеджменту. Крім, того окремі обов'язкові компоненти спрямовані на формування у здобувачів професійних пов'язаних з енергетичним менеджментом (ОК20 "Альтернативні джерела електричної енергії", ОК22 "Економіка і організація виробництва", ОК29 "Основи енергоменеджменту", ОК32 "Енергетичний аудит" тощо). Вибіркові компоненти ОП ("Електросвітлотехнічне обладнання аеропортів", "Електрифіковане обладнання повітряних суден", "Основи авіації та космонавтики" тощо) дозволяють посилити ПРН та доповнити компетентності здобувачів, які пов'язані з авіаційною специфікою ОП.

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

## **обсязі, передбаченому законодавством.**

Процедуру вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в Національному авіаційному університеті регламентовано «Положенням про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в НАУ» (<https://cutt.ly/4wXEJuPR>), "Положенням про індивідуальний навчальний план студента НАУ" (<https://cutt.ly/CwXE8Glp>) та "Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ" (<https://cutt.ly/zwXE3C3x>). В цих документах детально визначено процедуру вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти. Обсяг вибіркових дисциплін складає 60 кредити. Здобувачі вищої освіти ОП «Енергетичний менеджмент» обирають дисципліни з Банку вибіркових дисциплін, які пропонуються університетом та орієнтовані на формування функціонально-технічних навичок (hard skills) або соціально-комунікативних навичок (soft skills). Формування індивідуальної траєкторії здобувачів здійснюється з використанням автоматизованої системи (АС ФІОТ) (<https://directorate.nau.edu.ua/login>). Крім того, здобувачі мають можливість обирати дисципліни, спрямовані на удосконалення та отримання поглиблених фахових компетентностей. Перелік вибіркових фахових дисциплін та силабусів до них доступний на сторінці кафедри (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/elektronna-biblioteka-kafedry>). Згідно з Положенням процедура обрання вибіркових дисциплін передбачає два послідовні етапи: етап 1 – обрання вибіркових дисциплін на рівні освітньої програми; етап 2 – можливість поглиблення індивідуалізації вибору. Перелік рекомендованих кафедрою вибіркових дисциплін оприлюднюється на офіційній сторінці випускової кафедри (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/studentam/vybir-dystsyplin/141>). Вибір дисциплін здобувачами вищої освіти здійснюється на попередньому курсі навчання у встановлений термін не пізніше кінця лютого. Другий етап формування індивідуальної освітньої траєкторії дозволяє здобувачу вищої освіти обрати дисципліну з іншої ОП, що дає можливість за потреби коригувати індивідуальну освітню траєкторію. Під час спілкування здобувачі вищої освіти підтвердили, що вони з ознайомлені із можливістю формування індивідуальної траєкторії та з процедурою обрання вибіркових дисциплін.

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

Практична підготовка на ОП «Енергетичний менеджмент» регламентується «Положенням про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти» (<https://cutt.ly/ZwXT2Mii>). Навчальним планом передбачено наступні види практичної підготовки: практичні та лабораторні роботи, курсове проєктування з дисциплін ОК14 «Теоретичні основи електротехніки», ОК18 «Електричні системи та мережі», ОК25 "Теорія автоматичного регулювання", ОК27 "Електромеханічні перетворювачі електричної енергії", ОК33 "Енергетичний аудит", ОК35 "Електричне обладнання трансформаторних підстанцій". Також навчальний план містить окремі обов'язкові компоненти ОК36 "Фахова вступна практика" (3 кредитів ЄКТС), ОК37 "Електромонтажна практика" (3 кредитів ЄКТС), ОК38 "Технологічна практика" (3 кредитів ЄКТС) та ОК39 Переддипломна практика" (3 кредитів ЄКТС), які проходять на базі профільних підприємств (КП "Київміськвітло", ДП "Антонов", ТОВ "Ергон-Електрик ЛТД", ТОВ "Київгума", АТ "Компанія авіаційного та ракетно-технічного машинобудування" тощо). Загалом, усі види практичної підготовки складають 28,8% від загального обсягу ОП. Згідно з програмою практики та матрицею відповідності компетентностей компонентам ОП практична підготовка формує наступні програмні результати навчання, загальні та фахові компетентності: ПР1 - ПР3, ПР5 - ПР8, ПР10 - ПР12, ПР14 - ПР22, ЗК1 - ЗК3, ЗК5 - ЗК13, ФК1 - ФК11.

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

ОП «Енергетичний менеджмент» та навчальний план передбачають вивчення освітніх компонентів, які дозволяють набутти здобувачами вищої освіти комунікативні, когнітивні навички, здатність працювати в команді, вміння розподіляти інтелектуальне навантаження та час, критичність та навички самоосвіти, усвідомлення себе як члена суспільства тощо. Під час вивчення обов'язкових дисциплін ОК1 "Історія української державності та культури", ОК2 "Ділова українська мова", ОК3 "Фахова іноземна мова" та інших формуються мовні, письменницькі навички, здобувачі вищої освіти мають можливість вдосконалити навички використання іноземної мови тощо. ОК5 «Фізичне виховання та самовдосконалення» разом з іншими обов'язковими компонентами (ОК6 - ОК13 тощо) формують лідерські якості, дозволяють розвинути навички колективної роботи, прийняття рішень щодо конфліктних ситуацій тощо. Під час виконання курсових робіт здобувачі вчаться аналізувати та систематизувати інформацію, перевіряти її достовірність та повноту, а також презентувати результати своєї роботи. Також навички soft skills формуються під час обговорення практичних кейсів, участі здобувачів у науково-практичних конференціях, програмах академічної мобільності, під час підготовки та презентації науково-дослідних проєктів, роботі в командах тощо. Під час зустрічі здобувачі вищої освіти підтвердили, що вони мають можливість розвивати навички soft skills при вивченні окремих компонентів під час виконання лабораторних робіт, підготовки презентацій, доповідей, роботі в командах тощо. В НАУ працює простір неформальної освіти NAU HUB (<http://aviator.nau.edu.ua/nau-hub/52-nau-hub-tse-prostir-neformalnoi-osvity-v-nau>), де студенти та викладачі мають можливості організувати лекції, воркшопи, зустрічі з експертами тощо.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

Відповідно до навчального плану ОП «Енергетичний менеджмент» обсяг аудиторних занять складає 3110 академічних годин (43,2 % від загального обсягу 7200 год), з них лекції складають 52%, практичні та лабораторні заняття - 48%, підготовка та захист кваліфікаційної роботи - 225 год (7,5 кредитів ЄКТС). На самостійну роботу відводиться 4090 академічних годин (56,8%). За окремими компонентами час, відведений на самостійну роботу студента, становить не менше 1/3 і не більше 2/3 загального обсягу часу конкретної дисципліни. "Методичних рекомендацій щодо розробки, структури та змісту навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями у НАУ" (<https://cutt.ly/XwXUnw1y>) регламентує вимоги до розрахунку навчального навантаження здобувачів вищої освіти. Згідно з зазначеними положеннями кількість обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін не повинна перевищувати 16 дисциплін на рік та 8 дисциплін на семестр. Кількість екзаменів у кожному семестрі повинна бути не більше трьох, диференційованих заліків – не більше п'яти. Навчальний тиждень складається, як правило, з 1,5 кредитів ЄКТС (45 академічних годин). Відповідно до навчального плану ОП «Енергетичний менеджмент» фактичне аудиторне тижневе навантаження становить 19 - 25 години. З метою оцінки фактичного навантаження здобувачів кафедра автоматизації та енергоменеджменту проводить щорічне опитування студентів (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/>). Під час спілкування з здобувачами ЕГ встановила, що обсяг освітніх компонентів відповідає фактичному навантаженню здобувачів вищої освіти, студентам вистачає часу на самостійну роботу.

**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.**

«Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти в Національному авіаційному університеті» (<https://cutt.ly/UwXUWDQR>) передбачена можливість навчання за дуальною формою. Наразі підготовка здобувачів за дуальною формою на ОП «Енергетичний менеджмент» не здійснюється.

**Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Сильних сторін не виявлено.

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

Слабких сторін не виявлено.

**Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

Зміст ОП "Енергетичний менеджмент" відповідає предметній області спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». ОП відповідає усім підкритеріям критерію 2 та дозволяє досягати програмні результати навчання. Всі освітні компоненти, що включені до освітньої програми, складають обґрунтовану логічну взаємопов'язану систему. ЕГ вважає, що Критерій 2 відповідає рівню В.

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



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

Під час проведення акредитаційної експертизи експертна група ознайомилась з головним сайтом Національного авіаційного університету та становила, що на сторінці головного сайту існує посилання «Вступ 2024» на сторінку Приймальної комісії (<https://cutt.ly/twV3C2eH>), де під вкладкою «Вступ» між іншою інформацією для вступників, знаходяться Правила прийому до Національного авіаційного університету у 2023 році, з усіма необхідними додатками та Проект Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році. Під вкладкою «Документи» (<https://cutt.ly/IwV3VmNK>) знаходяться «Положення про приймальну комісію 2023 року, Положення про фахову атестаційну комісію комісію 2023 року», «Положення про апеляційну комісію 2023 року». Також інформація про умови вступу міститься на сторінках Аерокосмічного факультету (<https://cutt.ly/bwV3Bpdf>) та Кафедри автоматизації та енергоменеджменту (<https://cutt.ly/NwV3BUoL>) При вступі на навчання на ОП "Енергетичний менеджмент" не встановлено певних обмежень. Всі положення Правил прийому є чіткими, зрозумілими, доступними, не містять дискримінаційних умов. На зустрічі з ЕГ був присутній відповідальний секретар приймальної комісії який підтвердив виконання регламентованих нормативними документами процедур щодо вступу на навчання.

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

Вступ на навчання за ОП «Енергетичний менеджмент» в НАУ здійснюється на конкурсній основі відповідно до «Правил прийому до НАУ у 2023» (<https://cutt.ly/PwV3B9SA>). Конкурсний відбір проводиться на основі конкурсного балу, який розраховується відповідно до правил прийому (<https://cutt.ly/PwV3B9SA>). Організацію прийому до університету здійснює приймальна комісія, склад якої щорічно затверджується наказом ректора та яка діє згідно до законодавства України та «Положення про приймальну комісію» (<https://cutt.ly/2wV3NQYG>). На навчання за ОП освітнього ступеня бакалавр приймаються особи, які отримали документ про повну середню освіту, а також вступники на основі ОКР «Молодший спеціаліст» (ОПС «Фахового молодшого бакалавра» та ОС «Молодшого бакалавра»), що узгоджується за ОП. Зі слів відповідального секретаря приймальної комісії на дану ОП у поточному році було зараховано близько 60% вступників за мотиваційним листом на контрактну форму навчання. Правила вступу на ОП є чіткими і зрозумілими, не містять дискримінаційних положень.

**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.**

Під час роботи ЕГ встановлено, що питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, декларується «Правилами прийому до Національного авіаційного університету у 2023» (<https://cutt.ly/PwV3B9SA>), «Тимчасовим положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти НАУ», «Положенням про порядок переведення (поновлення) студентів, які навчалися у вищих навчальних закладах Донецької та Луганської областей, на навчання до НАУ» (<https://cutt.ly/rwV3MjKA>) та «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у НАУ» (<https://cutt.ly/NwV31UkI>). Усі зазначені положення є зрозумілими та доступні усім учасникам навчального процесу. Під час проведення зустрічей за ОП ЕГ не виявила прикладів застосування правила визнання результатів навчання отриманих під час академічної мобільності.

**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.**

Нормативно-правовою базою НАУ передбачено механізм визнання результатів неформальної освіти – зокрема «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти НАУ» та «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (п.п. 3,34–3,36) (<https://cutt.ly/uwV3oBnk>). У НАУ для всіх учасників освітнього процесу створено освітній простір неформальної освіти НАУ ХАБ де здобувачі можуть і, як було встановлено на зустрічі із здобувачами, підвищують рівень своїх soft skills, що можна вважати як позитивну практику. Також, під час зустрічі зі студентами було виявлено обізнаність здобувачів у питаннях неформальної та інформальної освіти але вони зазначили, що не проявляють зацікавленості до даного питання, так як їх цілком задовольняють теми ОК що запропоновані в ОП. Зазначене цілком гарантує надійність визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Конкретних прикладів практики застосування вказаних положень на даній ОП не виявлено. ЕГ встановлено, що гарант та НПП приділяють недостатньо уваги щодо популяризації та заохоченню здобувачів займатися неформальною/інформальною освітою та приймати участь у програмах академічної мобільності.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Позитивною практикою можна вважати організацію в НАУ простору неформальної освіти НАУ ХАБ, де здобувачі можуть і підвищують рівень своїх soft skills.

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

Недоліки в контексті Критерію 3 відсутні. Слабкою стороною в контексті Критерію 3 ЕГ вважає те, що гарант та НПП приділяють недостатньо уваги щодо популяризації та заохоченню здобувачів займатися неформальною/інформальною освітою та приймати участь у програмах академічної мобільності. ЕГ рекомендує 1) Гаранту ОП розробити та впровадити заходи щодо підвищення рівня популяризації неформальної освіти на даній ОП до наступного навчального року; 2) Гаранту ОП розробити та впровадити заходи щодо підвищення рівня популяризації академічної мобільності на даній ОП до наступного навчального року.

### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень B

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Встановлені факти та їх контекст дає можливість зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 3 встановленим вимогам. По жодному з підкритеріїв немає суттєвих системних недоліків. Сформульовані слабкі сторони можуть бути покращені у відповідності до наданих рекомендацій. Експертна група оцінює спроможність ЗВО, випускової кафедри, гаранта та групи забезпечення ОП покращити ситуацію за Критерієм 3 до наступної вступної компанії та нового навчального року.

## **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.**

На даній ОП навчання здійснюється за очною (денною) та заочною формами навчання. Варто відзначити, що в сучасних умовах навчання проводиться в очному (для 1 та 2 курсів) та дистанційному (для 3 та 4 курсів) форматах. Методи та форми навчання і викладання ОП відповідають Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ (<https://cutt.ly/qwVmyrOr>). Основними формами навчальних занять є лекційні, практичні, лабораторні заняття, самостійні роботи, проходження практик, виконання курсових та кваліфікаційних робіт. На ОП застосовуються словесні наочні та практичні методи викладання. Викладання здійснюється за допомогою системи Googleclass, де розміщені дистанційні курси, відео-матеріали та навчально-методичне забезпечення ОК, якими студенти можуть безперешкодно користуватися. Доступ до системи здійснюється за допомогою корпоративної пошти, яка видається студенту після вступу до ЗВО. Також здобувачі освіти мають доступ до репозитарію НАУ, де вони можуть отримати навчально-методичні матеріали. Однак ЕГ зазначає, що у репозитарію НАУ викладене не все методичне забезпечення з яким мають працювати здобувачі. Під час навчання на даній ОП здобувачі мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом вільного вибору дисциплін з каталогу відповідно до особистих вподобань, що було підтверджено під час зустрічі зі здобувачами ВО. Під час акредитаційного процесу ЕГ переконатися в тому, що методи та форми викладання на ОП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та НПП, що реалізують ОП, мають свободу у виборі методів навчання та викладання.

### **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).**

Під час зустрічі з НПП було встановлено, що інформація про зміст, критерії оцінювання з кожної дисципліни доводиться до здобувачів на першому занятті з відповідної дисципліни. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання представлена в ОП, яка знаходиться у вільному доступі здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/prxtj>). Гарант ОПП зазначив, що згідно з положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (<https://cutt.ly/qwVmyrOr>) розклад навчальних занять публікується не

пізніше ніж 7 днів до початку навчального семестру на сайті кафедри ([http://aki.nau.edu.ua/student/rozklad\\_akf/](http://aki.nau.edu.ua/student/rozklad_akf/)). Під час зустрічі зі здобувачами ВО ЕГ підтвердила цю інформацію. Також здобувачі ВО зазначили, що вся необхідна інформація викладається у середовище Googleclass, до якого вони мають вільний доступ. Обрана форма інформування здобувачів ВО є зручною та доступною

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

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми досягається шляхом залучення здобувачів ВО до науково-дослідної роботи за напрямком досліджень кафедри. На кафедрі працюють гуртки: «Системи електропостачання повітряних суден» та «Інформаційно-вимірювальна техніка та технології». Також кафедра щорічно організовує студентську Всеукраїнську науково-практичну конференцію «Енергетична безпека та енергоефективність на транспорті» (<http://aem.nau.edu.ua/index.php/vykhod/konferentsii>), а також секцію «Автоматизація та енергозбереження на транспорті» на міжнародних наукових конференціях «Політ» і «Авіа», які організовує Національний авіаційний університет (<https://nau.edu.ua/ua/menu/science/naukovi-zahody/konferenczii-ta-seminary>). Наразі на кафедрі виконується науково-дослідна робота «Синтез багатофункціональних перетворювачів для комбінованої системи електропостачання повітряних суден», до виконання якої залучаються студенти. Також для сприяння досягнення наукових результатів у НАУ діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ (<http://ysa.nau.edu.ua>). Під час спілкування зі здобувачами, експертною групою не було виявлено участі здобувачів у наукових гуртках та конференціях.

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

Згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності (<https://bit.ly/38yquSD>) провідні НПП оновлюють зміст навчальних дисциплін, що знаходять відображення у робочих програмах, які в свою чергу розглядаються на засіданнях кафедри. Науково-педагогічні працівники, що забезпечують ОП, мають профілі в Google Scholar, ORCID з відповідними публікаціями; сертифікати та свідоцтва про підвищення кваліфікації у відповідних до ОП напрямках, що дозволяє оновлювати зміст навчальних дисциплін відповідно до вимог Положення про підвищення кваліфікації (стажування) НПП НАУ (<https://cutt.ly/MwVD8aHd>). Оновлення змісту освіти відбувається на основі загальноуніверситетського опитування (яке проводиться відділом моніторингу якості вищої освіти раз на рік), кафедрального опитування, опитування щодо окремих ОК на рівні викладачів та на основі рецензій стейкхолдерів. Під час зустрічі з ЕГ випускники ОП та здобувачі ВО повідомили, що не брали участь в опитуваннях щодо якості вищої освіти, однак зазначили що рівень освіти на ОП їх влаштує.

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

Інтернаціональна діяльність ЗВО визначається наступними документами: 1. Стратегія розвитку НАУ (<https://bit.ly/3WfKXTl>); 2. Стратегія інтернаціоналізації співробітництва в освіті (<https://bit.ly/2LOqhTr>); 3. Положення про навчання іноземних громадян у НАУ (<https://bit.ly/zauofPS>); 4. Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у НАУ (<https://cutt.ly/cwVFrScX>); НПП кафедри активно залучаються інструкторами інститутом ICAO НАУ для проведення міжнародних курсів підвищення кваліфікації для спеціалістів наземних служб цивільної авіації за напрямом «Візуальні та електроенергетичні системи забезпечення безпеки польотів на аеродромах цивільної авіації». У рамках курсів підвищення кваліфікації НПП кафедри співпрацюють з міжнародними аеропортами "Каунас", "Паланга" (Литва), "Ташкент" ім. Іслама Карімова (Узбекистан), "Баку" ім. Гейдара Алієва (Азербайджан), "Душанбе" (Таджикистан), "Манас. Бишкек", "Ош" (Киргизстан) та ін. За результатами співпраці з Академією авіації Азербайджану було видано навчальний посібник. В університеті створено організаційні умови реалізації права на академічну мобільність і участь в грантових програмах HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT, MEVLANA для здобувачів ВО. Однак під час зустрічі з ЕГ здобувачі та випускники ОП зазначили, що не повною мірою знають про можливості академічної мобільності.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

До сильних сторін ЕГ відносить наявність єдиного інформаційного середовища Googleclass, де розміщені усі необхідні матеріали для здобувачів ВО та активна міжнародна співпраця НПП, результатом якої є впровадження та використання міжнародних практик в процесі навчання.

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

Недоліками в контексті критерію 4 ЕГ вважає відсутність випадків участі здобувачів ВО в програмах академічної мобільності, наукових гуртках та фахових конференціях. ЕГ рекомендує під час проведення організаційних зустрічей інформувати здобувачів ВО про діючі науково-практичні конференції та програми академічної мобільності.

#### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Відповідність ОП рівню В обумовлено позитивними практиками, такими як студентоорієнтований підхід, наявність єдиного навчального середовища Googleclass, активна міжнародна мобільність НПП та покращення ОК на основі міжнародного досвіду. Процес навчання і викладання за ОП забезпечує досягнення заявлених цілей та ПРН. Недоліки, які були відмічені ЕГ, не є суттєвими, там можуть бути виправлені за короткий проміжок часу. Експертна група дійшла висновку, що ОП в контексті критерію 4 відповідає рівню В.

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

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

Форми контрольних заходів регламентуються "Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю" (<https://bit.ly/3oqZoWi>). Основними видами контролю результатів навчання є вхідний, поточний, модульний (проміжний), семестровий контроль та підсумкова атестація. Підсумковий контроль може проводитися у формах екзамену, диференціального заліку чи захисту курсової роботи. На ОП використовуються наступні форми поточного контролю: усне опитування, письмовий експрес-контроль або тестування на практичних і лабораторних заняттях та лекціях, виступи студентів на семінарських заняттях, колоквиуми. Під час модульного контролю оцінюються результати навчання після вивчення логічно завершеної частини робочої програми кредитного модуля. Цей контроль може бути тематичним або календарним і проводиться у формі контрольної роботи або тестування. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання дозволяють встановити досягнення здобувачів ВО. Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводиться до здобувачів ВО на початку навчального семестру викладачами, що викладають відповідну дисципліну. Також ця інформація міститься в відповідних робочих планах дисциплін, що викладається на сайт кафедри та в систему Googleclass, доступ до якої видається студенту після вступу до ЗВО. Під час зустрічі ЕГ зі здобувачами підтвердилося, що студентам в межах окремих дисциплін надається інформація про форми контрольних заходів, кількість балів за кожний із них та критеріїв оцінювання. Студенти вважають розподіл балів збалансованим, а контрольні заходи зрозумілими.

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

На даній ОП атестація здобувачів ВО здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проєкту (кваліфікаційної роботи), згідно до стандарту вищої освіти спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» першого (бакалаврського) рівня. Терміни проведення атестації визначаються навчальним та робочим навчальним планами, графіком освітнього процесу. Кваліфікаційні роботи здобувачів за ОП розміщуються в репозитарії НАУ (<https://eg.nau.edu.ua/>). Проведення атестації здобувачів ВО регламентуються наступними нормативними документами: 1. Положення про атестацію здобувачів вищої освіти Національного авіаційного університету освітньо-кваліфікаційних рівнів (освітніх ступенів) бакалавра, спеціаліста, магістра (<https://is.gd/e7nVcv>); 2. Положення про дипломні роботи (проєкти) випускників Національного авіаційного університету (<https://cutt.ly/SwV3WHMY>).

**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.**

Правила проведення контрольних заходів регламентуються "Положенням про атестацію здобувачів ВО" (<https://cutt.ly/vwV3IAi7>) окремими розділами "Положенням про організацію освітнього процесу" (<https://is.gd/io5IqT>) і "Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю" (<https://bit.ly/3B8ng6g>). Дані нормативні документи є доступними на сайті НАУ. Механізми запобігання та врегулювання конфлікту інтересів здійснюються на основі Закону України «Про запобігання корупції». У разі виникнення конфліктів інтересів здобувачі ВО можуть звернутися до куратора групи, декана факультету, ректора університету, студентського самоврядування (<https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/sr-nau.html>), до відділу із питань запобігання корупції (<https://bit.ly/3t8Oppz>) або скористатися Скринькою довіри (<https://bit.ly/454Jaog>). За час проведення навчального процесу за ОП конфліктних випадків не було, що підтвердили зустрічі зі здобувачами ВО, випускниками ОП та зустріч із допоміжними структурними підрозділами. Оскарження та повторне проходження контрольних заходів відбувається за процедурою, описаною у Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://bit.ly/3LGxСk3>), та передбачено для тих здобувачів, хто під час семестрового контролю отримав оцінку «F», або не склав в установлені терміни дисципліну, з якої під час семестрового контролю студент отримав оцінку «FX». Повторне проходження семестрового контролю з метою ліквідації академічної заборгованості дозволяється лише до початку наступного семестру. Якщо при перескладанні здобувач отримав незадовільну підсумкову семестрову оцінку, він має право за заявою перескладати відповідні контрольні заходи за участі комісії, яку формує декан факультету на підставі пропозицій відповідних кафедр і затверджує склад та термін ліквідації академічних заборгованостей. Головою та членами комісії є завідувач та викладачі кафедри, а також декан, заступники деканів за їх згодою. Також має право бути присутнім представник Студентської Ради. Оцінка, яка виставлена комісією, перегляду не підлягає, а здобувач вищої освіти, що не склав контрольний захід, відраховується з університету за невиконання індивідуального навчального плану. Прикладів на ОП перескладання іспитів комісії не було. Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ побачила недостатньою інформованість студентів щодо механізму перескладання контрольних заходів.

**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.**

У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що регламентується наступними нормативними документами: 1. Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента Національного авіаційного університету (<https://bit.ly/3mLaYUy>); 2. Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/37A4RCE>); 3. Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат введений в дію наказом ректора від 13.12.2018 № 605/од (<https://bit.ly/37A4ZC8>); 4. Статут НАУ (<https://is.gd/dqKTSJ>); 5. Система академічної доброчесності в НАУ (<https://bit.ly/2ZVbHAL>). Вищевказані документи знаходяться в відкритому доступі на сайті НАУ, в НАУ перевірка робіт здобувачів ВО здійснюється системою StrikePlagiarism. Результати перевірки кваліфікаційних робіт наведено у відповідних звітах (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichna-dobrochestnist/>), що формуються відділом моніторингу якості вищої освіти. Акти перевірки студентських робіт зберігаються на кафедрі та у відділі аналітики та управління інформацією. У випадках значного відсотку запозичень (більше 60%) здобувач не допускається до захисту кваліфікаційної роботи, а робота повертається на доопрацювання. Перевірку кваліфікаційних робіт здійснюють відповідальні за антиплагіат-перевірку на рівні кафедр. Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів ВО виконується шляхом проведення постійної роз'яснювальної роботи кураторів академічних груп та викладачів кафедри здобувачам вищої освіти. На початку навчального року під час кураторських годин студенти ознайомлюються з основними принципами дотримання академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти заповнюють форму Декларації про дотримання академічної доброчесності, яка розміщена на сайті НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichna-dobrochestnist/>). Однак зустріч зі здобувачами ВО виявила, що студенти недостатньо обізнані у питанні академічної доброчесності. За порушення академічної доброчесності НПП, здобувачами вищої освіти встановлюється відповідальність відповідно до Закону України «Про вищу освіту». Відповідно до регулятивних документів НАУ факт виявлення плагіату в академічних текстах здобувачів різного освітнього ступеня призводить до їхньої академічної відповідальності та є підставою для: заборони враховувати публікації, у яких виявлено академічний плагіат, як опублікований результат кваліфікаційної роботи, повторного проходження оцінювання знань (складання іспиту або заліку, тощо) або відповідного освітнього компонента освітньої програми, відрахування здобувача з університету, позбавлення академічної стипендії або наданих університетом пільг з оплати навчання. Випадків недопущення здобувачів до захисту кваліфікаційної роботи внаслідок порушення правил академічної доброчесності на ОПП «Енергетичний менеджмент» не було.

**Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Позитивною практикою є наявність великої кількості інструментів та механізмів, за допомогою яких здобувачі ВО можуть врегулювати конфліктні ситуації (скринька довіри, студентське самоврядування, відділ протидії корупції, постійний контакт здобувачів з гарантом ОП та адміністрацією НАУ тощо).

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

До слабких сторін ЕГ відносить низький рівень інформованості здобувачів ВО щодо принципів академічної доброчесності та механізмів перескладання контрольних заходів. ЕГ рекомендує посилити популяризацію академічної доброчесності (а саме доведення до здобувачів ВО та НПП інформацію щодо відповідальності за порушення академічної доброчесності) та процедури її дотримання, а також проінформувати здобувачів ВО яким чином вони можуть оскаржити та перескласти контрольні заходи

### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Рівень В обумовлений наявністю вичерпної нормативної бази щодо форм контрольних заходів, процедур оцінювання здобувачів ВО, наявністю чітких процедур оскарження результатів навчання та їх перескладання.

### **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.**

Професійна та академічна кваліфікація викладачів, які задіяні на ОП «Енергетичний менеджмент» забезпечує досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Академічна кваліфікація підтверджується компетентностями викладачів у відповідній предметній області - наявні дипломи про освіту та наукова діяльність за профілем. Наприклад, гарант освітньої програми доцент Льєнко С.С. (канд. техн. наук, 05.22.20 Експлуатація та ремонт засобів транспорту. Тема дисертації «Підвищення ефективності електротехнічних систем авіоніки на стадіях випереджувальних експлуатаційних стендових та довідних випробувань», доцент кафедри автоматизації та енергоменеджменту) викладає дисципліну "Вступ до спеціальності", є відповідальним за курсове та дипломне проєктування на кафедрі. Проходив стажування на ДП "Антонов" (2021 р.), Sigma Software University і IT Ukraine Association, тема: «Teachers Smart Up: Summer Edition 2023» (1 кредит ЄКТС), GlobalLogic Education, тема: «IT-інструменти для викладачів» (0,6 кредита ЄКТС) у 2023 р. Професор кафедри Єнчев С.В. (д-р техн. наук, 05.05.03 – двигуни та енергетичні установки. Тема дисертації "Синтез інтелектуальних систем керування авіаційними газотурбінними двигунами", доцент кафедри автоматизації та енергоменеджменту) викладає дисципліну "Теорія автоматичного регулювання". У 2021 році підвищив кваліфікацію у Куявському університеті у м. Влоцлавеку (Республіка Польща), тема : "Спільні цінності, підходи та вимоги до реалізації освітнього процесу з технічних напрямів в Україні та країнах ЄС у галузі знань «Електрична інженерія», також проходив стажування в Асоціації підприємств авіапромисловості України «Укрaviaпром» у 2021 році. Має сертифікат з іноземної мови рівня B2. Завідувач кафедри Захарченко В.П. (канд. техн. наук, 05.13.03 - системи та процеси керування. Тема дисертації "Методика управління ефективністю функціонування систем електропостачання повітряних суден", доцент кафедри електроенергетичних систем) викладає дисципліну "Системи електропостачання повітряних суден". Підвищено кваліфікацію у 2021 році в Асоціації підприємств авіапромисловості України «Укрaviaпром» за темою "Автоматизація процесів вироблення, розподілу та споживання електричної енергії повітряних суден". На ОП «Енергетичний менеджмент» задіяно 21 викладачів, з них 10 чоловіків та 11 жінок. Науковий ступінь та/або вчене звання мають 19 викладачів. Професор кафедри Єнчев С.В. має сертифікат рівня B2 з іноземної мови.

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

В Національному авіаційному університеті розроблений та введений в дію «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у Національному авіаційному університеті» (<https://cutt.ly/bwXKGbp8>), який визначає вимоги до викладачів та процедуру їх конкурсного добору. Під час експертизи підтверджено, що конкурсний відбір викладачів дозволяє забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму і є прозорим. Згідно з положенням обов'язковий

конкурсний відбір проводиться для заміщення посад завідувача кафедри, професорів, доцентів, старших викладачів та асистентів. Положення визначає чіткі і прозорі процедури конкурсного відбору та кваліфікаційні вимоги до претендентів на вакантні місця. Під час процедури відбору конкурсна комісія перевіряє пакет документів претендентів на відповідність встановленим кваліфікаційним вимогам до відповідної посади та приймає рішення щодо допущення (не допущення) до участі у конкурсі. Попередньо кандидатури претендентів на заміщення посад науково-педагогічних працівників обговорюються на кафедрі. Під час проведення конкурсного відбору враховуються наявність наукового ступеня та/або вченого звання відповідно до профілю кафедри, наявність навчально-методичних та наукових праць, рівень науково-педагогічної майстерності, який підтверджується висновком про проведення відкритого заняття. Для обґрунтування тривалості контрактів враховуються кваліфікація претендента, результати його науково-педагогічної діяльності тощо. Під час онлайн спілкування було підтверджено, що усі НПП ознайомлені з процедурою конкурсного відбору.

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

Під час реалізації ОП «Енергетичний менеджмент» для забезпечення якості освітнього процесу Національний авіаційний університет регулярно залучає роботодавців. Кафедрою автоматизації та енергоменеджменту укладено ряд договорів про співпрацю з провідними підприємствами галузі, а саме з ДП "Антонов" (<https://cutt.ly/vwXZAe21>), АТ "Компанія авіаційного та ракетно-технічного машинобудування" (<https://cutt.ly/cwXZDKpz>), ТОВ "Київгума" (<https://cutt.ly/AwXZAFfg>), ТОВ "Ергон-Електрик ЛТД" (<https://cutt.ly/TwXZAnzv>), КП "Київміськвітло" (<https://cutt.ly/awXZP7ii>). Представники роботодавців залучаються до регулярного оновлення компонентів ОП, рецензування кваліфікаційних робіт, організації практичної підготовки здобувачів тощо. В НАУ працює Рада роботодавців (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/rada-robotodavtsiv/>). В жовтні 2023 року на засіданні Ради роботодавців Аерокосмічного факультету розглядалися питання потреб ринку праці у фахівцях спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", зокрема у випускниках ОП "Енергетичний менеджмент" (протокол №3 від 11.10.2023 р.). В грудні 2023 року на засіданні Ради роботодавців Аерокосмічного факультету обговорювалися освітні програми та навчальні плани ОП "Енергетичний менеджмент" (протокол №4 від 13.12.2023 р.). Під час зустрічі з представниками КП «Київміськвітло» у квітні 2023 року розглянули можливості працевлаштування випускників ОП, а також питання організації та проходження практики ([http://aki.nau.edu.ua/zustrich\\_kp\\_kyivmisksvitlo/](http://aki.nau.edu.ua/zustrich_kp_kyivmisksvitlo/)). Директор ТОВ "ЕСКО Україна" запропонував оновити тематики курсових проектів з дисциплін ОК18 "Електричні системи та мережі" та ОК25 "Теорія автоматичного регулювання", які пов'язані з відповідною діяльністю фахівця з енергетичного менеджменту (протокол засідання кафедри автоматизації та енергоменеджменту №1 від 30.01.2023 р.). Під час інтерв'ювання роботодавців, викладачів та здобувачів ЕГ з'ясувала, що залучення роботодавців до освітнього процесу відбувається на постійній основі.

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

Під час зустрічей з роботодавцями, викладачами та здобувачами ЕГ встановила, що кафедра автоматизації та енергоменеджменту та університет регулярно залучають до аудиторних занять, лабораторних робіт професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Наприклад, під час вивчення дисципліни "Основи авіації і космонавтики" здобувачі відвідують Державний музеї авіації ім. О. К. Антонова ([https://www.facebook.com/groups/2802510956443482/announcements?locale=uk\\_U%Do%90](https://www.facebook.com/groups/2802510956443482/announcements?locale=uk_U%Do%90)), представники компанії ITW SYSTEMS знайомлять здобувачів з сучасним енергоефективним світлодіодним освітленням, яке використовується у промисловості. У вересні 2023 року професор Південно-каліфорнійського університету (Каліфорнія, США) Раймонд Лутцки прочитав студентам лекцію на тему "Правові аспекти цифрових соціальних медіа". Оскільки базами практики є провідні підприємства авіаційної та енергетичної галузі, то професіоналі-практики безпосередньо залучені до формування професійних навичок здобувачів вищої освіти.

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

Керівництво НАУ постійно сприяє та стимулює академічний персонал щодо підвищення професійного розвитку та майстерності. В університеті введено в дію "Положення про підвищення кваліфікації НПП НАУ" (<https://cutt.ly/VwX16u9H>). Відповідно до зазначеного вище документа основними видами підвищення кваліфікації є навчання за програмою підвищення кваліфікації, участь у сертифікаційних програмах, семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо. Підвищення кваліфікації може бути довгостроковим та короткостроковим за індивідуальною програмою участі у симпозиумах, семінарах-тренінгах тощо. Викладачі університету мають можливість пройти підвищення кваліфікації у Навчально-науковому інституті неперервної освіти НАУ (<https://ino.nau.edu.ua/>) за запропонованими темами, а також скористатися програмами академічної мобільності (<https://cutt.ly/ewXoxIEe>) та пройти стажування у рамках програми Erasmus+ (<https://cutt.ly/EwXoxsre>). Крім того налагоджена тісна співпраця з ДП "Антонов". Так, гарант ОП Ільченко С.С. у 2021 році проходив стажування на Державному підприємстві «Антонов», у 2023 році короткострокове стажування у Sigma Software University (тема: «Як розробити ефективний курс електронного навчання»). Серед інших прикладів підвищення кваліфікації - захист дисертації на здобуття ступеня доктора технічних наук: Єнчев С.В. (2021 р.), міжнародне

стажування у Куявському університеті у Влоцлавеку (Республіка Польща) у 2021 році проходив доц. Єнчев С.В. (тема: "Спільні цінності, підходи та вимоги до реалізації освітнього процесу з технічних напрямів в Україні та країнах ЄС у галузі знань «Електрична інженерія»"), зав. кафедри Захарченко В.П. - Асоціація підприємств авіапромисловості України «Укрaviaпром», тема «Автоматизація процесів вироблення, розподілу та споживання електричної енергії повітряних суден» (2021 р.), доцент Стецик Х.М. - Північний університетський центр у Бая-Маре (Румунія), тема: "Впровадження новітніх практик навчання та розвитку освітнього процесу в галузі філології: досвід країн ЄС" (2023 р.) тощо. Крім того адміністрація університету сприяє професійному розвитку викладачів шляхом надання вільного доступу до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science Core Collection.

## **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Професійний розвиток викладачів Національного авіаційного університету стимулюється матеріальними та нематеріальними заохоченнями. В університеті діють програми з матеріальної підтримки, забезпечення соціальних гарантій, на постійній основі стимулюється кар'єрне зростання працівників. В рамках нематеріального заохочення відбувається вручення грамот, подяк та нагород співробітникам. В університеті введено низку документів, які регулюють систему заходів стимулювання професійної та викладацької майстерності викладачів: "Статут НАУ" (<https://cutt.ly/KwX3zov1>), "Колективний договір НАУ" (<https://cutt.ly/dwX3zOIT>), "Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчально-наукового структурного підрозділу" (<https://cutt.ly/BwX3z8Ho>) тощо. До нагородження можуть бути представлені науково-педагогічні та наукові працівники за високу якість та зразкове виконання своїх обов'язків, багаторічну та бездоганну працю, новаторство та інші досягнення в роботі тощо. НПП отримують премії за публікацію результатів наукової діяльності в періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science Core Collection. Згідно з положенням однією з форм заохочення є нагрудні знаки «За сумлінну працю», «Ветеран Національного авіаційного університету» та інші. В положенні чітко прописані процедури вручення цих та інших матеріальних та моральних заохочень. В НАУ регулярно проводяться конкурси науково-технічних розробок молодих вчених НАУ та конкурс на кращі підручники. Так, в 2019 році підручник В.Д. Козлов, В.П. Захарченко, О.М. Тачиніна «Електрична частина станцій та підстанцій» переміг у зазначеному конкурсі в номінації "Технічні науки, математичні та природничі науки", а монографія "Системна ефективність програмованої експлуатації авіоніки" зайняла 3 місце у номінації "Монографії".

### **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

В НАУ реалізована система сприяння участі науково-педагогічних працівників в різноманітних вітчизняних й міжнародних проєктах. До позитивної практики можна віднести постійне залучення до проведення аудиторних занять експертів енергетичної та авіаційної галузі та професіоналів-практиків.

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

Слабких сторін не виявлено. ЕГ рекомендує більш активно залучати до проведення занять фахівців з Міжнародних ЗВО-партнерів, інтенсифікувати участь науково-педагогічних працівників в програмах міжнародної академічної мобільності, а також посилити публікаційну активність науково-педагогічних працівників. Сприяти збільшенню відсотку публікацій у закордонних наукових виданнях та виступах на закордонних наукових конференціях. На сайті НАУ відсутня інформація про результати конкурсу на кращі підручники за 2022 - 2023 роки. ЕГ рекомендує регулярно висвітлювати проведення конкурсів науково-технічних розробок та підручників, а також їх результати.

#### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Встановлено, що академічна та професійна кваліфікація викладачів відповідає цілям та програмним результатам навчання. Процедура конкурсного добору викладачів є прозорою, зрозумілою, відповідає чинному законодавству та здійснюється з урахуванням рівня професіоналізму та спроможності забезпечити викладання відповідно цілей ОП. До освітнього процесу залученні професіонали-практики, які в тому числі проводять аудиторні заняття із здобувачами. ЗВО стимулює професійний розвиток викладачів та підвищення рівня викладацької майстерності. ЕГ вважає, що Критерій 6 відповідає рівню В.



## **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.**

Відповідно до звіту про самооцінювання та в ході експертизи, а саме під час огляду матеріально-технічної бази (МТБ), гарантом та іншими працівниками кафедри було продемонстровано ЕГ наявні у ЗВО ресурси, для забезпечення якісної підготовки здобувачів за даною ОП. Таким чином ЕГ може підтвердити достатність МТБ для навчання здобувачів. Науково-технічна бібліотека надає можливості безоплатного доступу до електронного фонду який налічує понад 2,6 млн екземплярів. (<https://cutt.ly/fwV8o198>). Підготовлені викладачами робочі програми ОК та методичне забезпечення до них представлені у електронній бібліотеці кафедри (<https://cutt.ly/NwV8pihx>) (окрім інформації щодо ОК22 Економіка і організація виробництва), також до навчально-методичного забезпечення ОК здобувачі мають доступ, у повному обсязі, на сервісі Google Classroom, що було продемонстровано під час огляду МТБ і підтверджено здобувачами ВО та випускниками ОП. Зі слів начальника планово-фінансового відділу за останні рік для посилення МТБ ОП було придбано комп'ютерну та організаційну техніку. На погляд ЕГ матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення ОП гарантують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. Натомість при розмові із гарантом та НПП було виявлено у них низьку зацікавленість до грантової діяльності, при чому в цілому в ЗВО міжнародна діяльність поставлена на хорошому рівні, що впливає із аналізу офіційних ресурсів закладу та зустрічі із менеджментом ЗВО. Відповідно ЕГ рекомендує посилити роботу працівників кафедри у сфері грантової діяльності, що в результаті дасть додаткове фінансування для реалізації ОП.

### **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.**

Експертна група провівши експертизу ОП та поспілкувавшись із всіма стейкхолдерами підтверджує, що доступ до всіх ресурсів необхідних для навчання на освітній програмі «Енергетичний менеджмент» є безкоштовним. Так, здобувачі на відповідній зустрічі розповіли про освітнє середовище і зазначили, що всі ресурси безоплатні. Викладачі також не стикались із необхідністю оплачувати доступ до необхідних ресурсів. В свою чергу ЕГ на огляді МТБ наочно переконалась із постійним та безкоштовним користуванням здобувачами приміщень та обладнання ЗВО. Так у здобувачів є можливість відвідувати спортивні секції у вільний час та тренуватись чи проводити змагання, також можуть проводити інші заходи з цікавих тематик. Поміж цим також у основних стейкхолдерів є безкоштовний доступ до мережі інтернету через wi-fi для користування електронними ресурсами, до комп'ютерних класів та науково-метричних баз даних. ЕГ вважає, що за даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

### **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.**

Під час проведення експертизи ЕГ відмічає достатньо плідну роботу НАУ у напрямку створення безпечного середовища для навчання. У ЗВО функціонує Авіаційний медичний центр (<https://cutt.ly/dwV8naMx>) та сектор психолого-педагогічної роботи (<https://cutt.ly/qwV8nUvS>). Щорічно спеціалізованими службами НАУ проводяться навчальні заходи цивільної оборони та пожежної безпеки, які стосуються надання домедичної та першої медичної допомоги. Звертається увага здобувачів на веденні здорового способу життя, профілактики захворювань. Для підтримки у час війни до здобувачів було доведено інформацію про те що, в НАУ проводяться психологічні тренінги та допомога, спрямовані на підвищення психологічної стійкості під час війни (<https://cutt.ly/uwV8nCjq>), розроблено алгоритм дій під час повітряної тривоги (<https://cutt.ly/GwV8mrYP>). Під час зустрічей з адміністративним персоналом, студентським самоврядуванням та здобувачами ВО ЕГ встановлено, що опитування студентів, у тому числі і щодо їх потреб та інтересів на рівні університету проводяться один раз на рік, точкові опитування щодо ОП - один раз на три роки, також проводяться опитування на рівні кафедри та куратора групи. Результати опитування аналізуються та доводяться до приймаючих рішення відповідальних осіб у відповідній сфері виникнення питання. ЕГ вважає, що за даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

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

Під час проведення експертизи ОП та аналізу звіту СО ЕГ встановила, що механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів реалізуються в системі кафедра-факультет-університет, а саме через сайт університету (<https://nau.edu.ua/>), сайт Аерокосмічного факультету (<http://aki.nau.edu.ua/>), сайт кафедри Автоматизації та енергоменеджменту (<http://aem.nau.edu.ua/>), також у

соцмережах Facebook (<https://www.facebook.com/groups/2802510956443482>) та онлайн бібліотеку. Консультативну підтримку забезпечують куратори груп (Viber/ Telegram і пошту, Google Suite Classroom), гарант, декан факультету та, за потреби, відповідні структурні підрозділи НАУ. Соціальна підтримка реалізується через соціально-гуманітарний напрямок роботи зі студентами: наставник – старший наставник кафедри – старший наставник на факультеті. Зворотній зв'язок зі студентами кафедра має через кураторів, зустрічі зі студентським активом кафедри та за допомогою опитувань. На основі аналізу отриманої інформації кафедра формує перелік зауважень та проблем і визначає шляхи їх усунення. Все зазначене було підтверджено на зустрічах з гарантом ОП, НПП, здобувачами та випускниками ОП.

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

При проведенні експертизи ЕГ відмічає достатню плідну роботу НАУ у напрямку безбар'єрності та підході до навчання осіб із особливими потребами (<https://cutt.ly/swV8m1D7>) на основі «Концепції організації інклюзивного навчання в НАУ» (<https://cutt.ly/kCZlv9L>). В НАУ розроблено та введено в дію ряд нормативних документів, а саме Розпорядження «Про закріплення аудиторій для осіб з особливими освітніми потребами під час освітнього процесу», Наказ "Про затвердження Положення про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному університеті", План графік виконання щодо організації безбар'єрного доступу до будівель та приміщень, Порівняльна таблиця виконання плану-графіку здійснення реконструкції та проведення ремонту будівель з урахуванням відповідних вимог державних будівельних норм, Документальне підтвердження фахівця з питань технічного обстеження будівель та споруд (посвідчення; додаток до посвідчення) (<https://cutt.ly/pwV8QdWZ>).

## **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.**

В НАУ щодо питань врегулювання конфліктних ситуацій відносяться досить відповідально, застосовуються політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Вирішення конфліктних ситуацій в НАУ регулюється «Положенням про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ» (<https://cutt.ly/MwV8QnJq>), «Положенням про Раду з гуманітарних питань НАУ» (<https://cutt.ly/kwV8QBKJ>) та «Положенням про комісію з правопорушень НАУ» (<https://cutt.ly/VwV8WeEq>). Проводяться психологічне консультування, психодіагностика, соціологічні дослідження, організується робота клубів психологічної підтримки соціально уразливих груп, методичне консультування для кураторів груп, молодих викладачів. Первинною процедурою вирішення конфліктних ситуацій серед здобувачів ВО є звернення до куратора з метою вирішення ситуації, за необхідності до завідувача кафедри або декана факультету. У залежності від характеру конфліктної ситуації до вирішення можуть залучатися представники студентського самоврядування. З метою анонімності у всіх корпусах ЗВО встановлені скриньки довіри, що дозволяє зберегти анонімність. Листи із даної скриньки аналізується адміністрацією закладу та приймаються відповідні міри. На офіційному сайті ЗВО також є відповідна вкладка «Скринька довіри» (<https://cutt.ly/ewV8Wd3Z>), також відповідна вкладка щодо запобігання корупції «STOP корупція» (<https://cutt.ly/dwV8WvIv>) з контактами для звернень. На зустрічах із здобувачами, викладачами та випускниками було підтверджено відсутність даних ситуацій, а також розуміння механізмів вирішення даних ситуацій при потребі.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Сильною стороною експертна група вважає наявність електронної бібліотеки з вільним доступом здобувачів вищої освіти, такий сучасний рівень бібліотеки з великим бібліотечним фондом забезпечує навчально-методичні, наукові та загальні потреби здобувачів, викладачів та науковців у літературі як в книжковому так і цифровому вигляді.

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

Недоліки в контексті Критерію 7 відсутні. До слабкої сторони в контексті Критерію 7 ЕГ відносить 1) низьку вмотивованість та залученість науково-педагогічних працівників ОП до грантової діяльності що дасть додаткове фінансування для реалізації ОП. 2) в умовах дистанційного навчання для осіб із вадами зору не передбачено відповідних версій офіційного веб-сайту закладу та інших електронних ресурсів. 3) відсутність інформації щодо РП ОК 22 Економіка і організація виробництва. ЕГ рекомендує 1) Гаранту ОП, до наступного навчального року розробити заходи щодо посилення роботи працівників кафедри у сфері грантової діяльності, що дасть додаткове фінансування для реалізації ОП; 2) закладу освіти, до наступної приймальної компанії створити умови

користування офіційним веб-сайтом для осіб із вадами зору; 3) додати інформацію щодо РП ОК22 Економіка і організація виробництва на сторінку електронної бібліотеки кафедри АЕМ до наступного навчального року.

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

Цілісність встановлених фактів та їх контексту дає можливість зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 7 встановленим вимогам. По жодному з підкритеріїв немає суттєвих системних недоліків. Сформульовані слабкі сторони можуть бути покращені у відповідності до наданих рекомендацій. Експертна група оцінює спроможність ЗВО, випускової кафедри, гаранта та групи забезпечення ОП покращити ситуацію за Критерієм 7 як цілком можливу.

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в НАУ відбуваються у відповідності до "Положення про освітні програми НАУ" (<https://cutt.ly/owVLjSA1>), а також з урахуванням "Положення про гаранта освітньої програми" (<https://cutt.ly/swVLhYfm>). Перегляд ОП в НАУ відбувається в результаті періодичного моніторингу з метою удосконалення як окремих компонент ОП, так і всієї програми. Критерії, за якими відбувається перегляд ОП, формуються у результаті зворотного зв'язку із НПП, здобувачами ВО і роботодавцями та внаслідок прогнозування розвитку галузі і потреб суспільства. Під час проведення зустрічей з НПП, студентами, студентським самоврядуванням, роботодавцями і випускниками ЕГ було встановлено, що всі знайомі з процедурою перегляду та оновлення ОП і, що дехто з присутніх на зустрічах висловлювали свої побажання щодо покращення ОП, в більшості в усній формі, а студенти під час опитувань. Голова студради аерокосмічного факультету погоджує ОП, його підпис присутній на листі погодження. Процедура моніторингу ОП проводиться відповідно до «Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ» (<https://bit.ly/3nkkq5j>). З аналізу звіту СО встановлено, що перша редакція ОП була розроблена у 2018 році. Зміна ОП "Енергетичний менеджмент" була пов'язана із введенням наказом ректора від 07.05.2020 р. №148/од в дію "Положення про освітні програми НАУ". Враховуючи побажання стейкхолдерів та студентів на початку 2021 р. відбувся перегляд ОП. Пропозиції до проекту були опубліковані 25.04.2021 р. (<https://cutt.ly/mwVLpccQ>). У зв'язку з цим, ОП була переглянута, що дозволило удосконалити ОК відповідно до інтегральних, загальних, фахових компетенцій та виконання ПРН. Останні зміни в ОП «Енергетичний менеджмент» (Засідання кафедри АЕМ Протокол №1 від 15 січня 2024 р). ЕГ встановила, що в звіті СО не зазначено ухвалених та внесених змін в ОП згідно з наказом т.в.о ректора №167/од від 15.06.2022р., а також рекомендацій згідно Протоколу засідання кафедри АЕМ №1 від 30.01.2023р. (<https://cutt.ly/zwVVDDePM>).

### **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.**

Здобувачі ВО безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду ОП, що підтверджується витягами з протоколів засідання кафедри АЕМ №1 від 30.01.2023р., №1 від 15 січня 2024 р. (<https://cutt.ly/hwVVNUHa>, <https://cutt.ly/gwVVBeri>). Здобувачі також обговорюють ОП на засіданнях СР (ОП погоджено Студентською радою факультету протокол №6 від 05.05.2021 р.) (Відповідь на запит №9 Витяг з протоколу засідання Студентської ради факультету №5 від 16.04.2021 р. про погодження ОП. Протокол надано головою Студентської ради АКФ, що засвідчено її підписом (додається), не відповідає ОП що акредитується). Під час зустрічей зі здобувачами ОП ЕГ встановила, що здобувачі обізнані в процедурах оновлення ОП та своїх правах щодо подання пропозицій через НПП, кураторів, органи студентського самоврядування, методом анонімного опитування, під час публічного обговорення проектів ОП на сайті НАУ. З аналізу результатів анкетування здобувачів вищої освіти ОП «Енергетичний менеджмент\_бакалаври» січень 2024 н.р. (<https://cutt.ly/wwVbP1un>) ЕГ встановила, що 100% пропозицій щодо вдосконалення ОП було враховано, але пропозиції вносили лише 6% опитуваних. На запитання студентам «Чи задоволені ви навчанням на вашій ОП» відповідь була позитивна, що підтверджено результатами анонімного опитування.

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

ЕГ переконалася, що роботодавці залучені до перегляду ОП та забезпечення якості підготовки здобувачів ВО. У НАУ створено раду роботодавців (<https://cutt.ly/CwVNwLbd>) також існує рада роботодавців Аерокосмічного факультету (<https://cutt.ly/kwVNe5LQ>) діяльність якої регламентується «Положенням про Раду роботодавців НАУ» (<https://cutt.ly/1wVNtf41>). На зустрічі з ЕГ роботодавці продемонстрували свою високу зацікавленість у висококласних випускниках ОП. Зокрема, начальник виміральної лабораторії КП «Київміськвітло» зазначив гарну підготовку студентів, що проходять практику в його лабораторії, директор ТОВ «ЕСКО Україна» додав, що кваліфіковані енергоменеджери сьогодні затребувані на ринку праці України і їхнє підприємство теж потребує таких фахівців. Також присутні на зустрічі роботодавці зазначили, що вони ознайомлені з процедурами обговорення та поновлення ОП. Під час робочих зустрічей НПП зі стейкхолдерами, обговорюються питання життєвого циклу ОП, стейкхолдери, які беруть участь в ЕК, дають оцінку якості кваліфікаційних робіт та висловлюють свої побажання щодо покращення освітнього процесу за ОП, відгуки від стейкхолдерів та пропозиції щодо якості ОП висловлюють переважно усно. Приклади залучення роботодавців до перегляду ОП (<https://cutt.ly/PwVNsXA5> та <https://cutt.ly/OwVNdMOj>). В свою чергу, ЕГ вважає, що роботодавці можуть в межах "Положення про Раду роботодавців НАУ" (<https://cutt.ly/8wVLnohxv>) здійснювати експертне оцінювання освітніх програм та навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти, зокрема, визначати їхню актуальність щодо тенденцій ринку праці та погоджувати ОП.

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

Збирання, аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП "Енергетичний менеджмент" здійснюється в межах Аерокосмічного факультету та кафедри автоматизації та енергоменеджмента. ЕГ встановила, що переважна більшість інформації про кар'єрний шлях випускників надходить від самих випускників до керівників їх кваліфікаційних робіт або кураторів. Крім того, випускники заповнюють анкети, вказують інформацію про місце працевлаштування, а також пропозиції та зауваження до ОП. Також, під час зустрічі з випускниками було встановлено, що вони допомагають в наданні інформації про вакансії, організації зустрічей з потенційними роботодавцями, наприклад (<https://cutt.ly/bwVNWw3n>). Також на зустрічі було зазначено, що вони розуміються на процедурі оновлення та покращення ОП, і на сьогоднішній день пропозицій не вносили, але поспілкувавшись з ЕГ у них з'явилися пропозиції щодо покращення ОП в частині soft skills. ЕГ вважає за доцільне створити на кафедрі АЕМ базу випускників з метою збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників та розширення бази потенційних роботодавців.

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

В НАУ діє відділ моніторингу якості вищої освіти (<https://cutt.ly/AwV9euv5>) головним завданням якого є формування політики гарантії якості освіти університету. У своїй діяльності відділ керується чинним законодавством України, Постановами Кабінету Міністрів України, нормативно-правовими актами Міністерства освіти і науки України, Статутом університету та іншими нормативно-правовими документами Університету, наказами ректора, розпорядженнями проректорів за напрямками та «Положенням про відділ моніторингу якості вищої освіти НАУ» (<https://cutt.ly/KwV2DlAg>). Керівник відділу на зустрічі із ЕГ повідомив яким чином у ЗВО організована процедура опитувань здобувачів вищої освіти, за якою методологією та ким складаються анкети, як технологічно організовано процес опитувань, як опрацьовуються результати опитувань, як ухвалюються рішення за наслідками опитувань. Також встановлено, що до функцій відділу входить збір інформації за результатами акредитаційних експертиз ОП, і узагальнення інформації, отриманої при опитуваннях стейкхолдерів. За результатами аналізу отриманої інформації співробітники відділу моніторингу якості вищої освіти формулюють певні рішення щодо покращення якості освіти та спонукають до поширення кращих практик при формуванні і перегляді ОП. Конкретних недоліків ОП "Енергетичний менеджмент" виявлено не було. Також ЕГ встановлено, що виявлені невідповідності в організації навчального процесу кафедри АЕМ в результаті проведення внутрішнього аудиту, який проводився 26 жовтня 2022 р. було оперативно усунуто, про що надано копії карток невідповідностей з зафіксованим усуненням зауважень (відповідь 10. Усунення невідповідностей в організації навчального процесу, зафіксованих аудиторською групою СМЯ під час проведення внутрішнього аудиту кафедри 26 жовтня 2022 р.)

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

Враховуючи, що акредитація ОП "Енергетичний менеджмент" є первинною, результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що можуть бути взяті до уваги під час удосконалення ОП, відсутні. Результати попередніх акредитацій узагальнює і систематизує відділ моніторингу якості вищої освіти. Систематизовані відділом

моніторингу рекомендації, пропозиції та зауваження, отримані під час акредитацій інших ОП, були враховані членами робочої групи при перегляді ОП "Енергетичний менеджмент" у 2022 р.

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

Під час проведення зустрічей ЕГ впевнилась в тому, що в НАУ сформована чітка система культури якості, яка сприяє постійному розвитку ОП "Енергетичний менеджмент". Учасники абсолютно всіх зустрічей демонстрували бажання особисто брати участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу, а також розуміння необхідності покращення якості освіти. Під час зустрічей також було встановлено, що завдяки роботі відділу моніторингу якості вищої освіти, працівників кафедри АЕМ та гаранту у процесі перегляду ОП проводяться опитування всіх зацікавлених сторін і результати опитування беруться до уваги робочою групою. Під час онлайн зустрічей із академічним персоналом та здобувачами освіти ЕГ було встановлено, що в університеті дотримуються принципів академічної доброчесності. ЕГ дійшла висновку, що в академічній спільноті НАУ сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОП "Енергетичний менеджмент" та освітній діяльності за цією програмою.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Сильних сторін не виявлено.

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

Недоліки в контексті Критерію 8 відсутні. До слабкої сторони в контексті Критерію 8 ЕГ відносить те, що роботодавці мало залучені до експертного оцінювання ОП та навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти, зокрема, не визначають їхню актуальність щодо тенденцій ринку праці та не погоджують ОП, що входить до їх завдань згідно «Положення про Раду роботодавців НАУ» також ЕГ вважає що на кафедрі АЕМ на низькому рівні проводиться робота щодо збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми. ЕГ рекомендує: 1. Гаранту ОП під час наступного перегляду ОП залучити роботодавців з метою проведення експертного оцінювання ОП та навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти, зокрема, визначити їхню актуальність щодо тенденцій ринку праці та погоджувати ОП. 2. Створити на кафедрі АЕМ базу випускників з метою збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників та розширення бази потенційних роботодавців, а інформацію про успішних випускників розмістити на веб-сторінці кафедри АЕМ.

#### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

Цілісність встановлених фактів та їх контексту дає можливість зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 8 встановленим вимогам. По жодному з підкритеріїв немає суттєвих системних недоліків. ЕГ вважає що ОП в частині Критерію 8 відповідає рівню В.

### **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

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

В Національному авіаційному університеті права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними нормативними документами: 1. Статут Університету (<https://cutt.ly/UwVmeHzT>); 2. Правила внутрішнього трудового розпорядку НАУ відповідно до колективного договору (<https://cutt.ly/owVmtvhe>); 3. Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (<https://cutt.ly/qwVmyrOr>); 4. Інструкція з діловодства за зверненнями громадян в НАУ (<https://cutt.ly/VwVmiAg>);

5. Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату (<https://cutt.ly/IwVmaUXQ>); 6. Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, харасменту (<https://cutt.ly/mwVmsqXA>); 7. Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://cutt.ly/OwVms4xY>). Наведені документи сформовані чітко, зрозуміло та не містять дискримінаційних положень. Вони знаходяться на офіційному сайті НАУ (<https://nau.edu.ua/>) у вільному доступі. Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти ЕГ з'ясувала, що студенти погано проінформовані зі змістом документів, що регламентують їх права та обов'язки, однак вони зазначили, що були ознайомлені з документами на початку навчального року.

## **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.**

На офіційному сайті НАУ у розділі "Проекти освітніх програм" (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/>) наявний проект освітньої програми за 2022 рік. Проаналізувавши рецензії стейкхолдерів ЕГ зауважила на відсутність конкретних зауважень та пропозицій. На зустрічі ЕГ з авторами відомостей про самооцінювання гарант ОП зазначив, що стейкхолдери мають можливість залишити зауваження або пропозиції щодо перегляду освітніх програм на сайті НАУ.

## **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.**

Актуальна інформація про освітню програму, її цілі, очікуванні результати навчання та компоненти розміщена на веб-сайті НАУ (<https://cutt.ly/kwVRNcoa>) та на веб-сайті кафедри (<https://cutt.ly/7wVRVb2q>). На сайті кафедри у розділі "Електронна бібліотека кафедри" викладені робочі програми дисциплін, які викладаються на ОП (відсутня інформація про ОК22 Економіка і організація виробництва). Наявної інформації достатньо для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

До позитивної практики ЕГ відносить наявність повноцінної англійської версії сайту Національного авіаційного університету.

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

До слабких сторін ЕГ відносить недостатній рівень інформованості студентів щодо їх прав та обов'язків та відсутність інформації щодо ОК 22. Також в наданих рецензіях наявна лише позитивна оцінка ОП, без зазначення недоліків та зауважень, що стосуються змісту та якості освітньої програми. ЕГ рекомендує проводити заходи інформування студентів щодо їх прав та обов'язків; додати до "Електронної бібліотеки кафедри" інформацію щодо ОК 22.

#### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Рівень відповідності В Критерію 9 ґрунтується на тому, що у ЗВО діють чітко визначені та описані правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу та всі необхідні документи для інформування зацікавлених сторін знаходяться у вільному доступі. Наявні недоліки не є суттєвими та можуть бути виправлені в короткий термін. Експертна група дійшла висновку, що ОП в контексті Критерію 9 відповідає рівню В.

## **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 напряміві досліджень наукових керівників.**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

## **Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

## Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

*не застосовується*

## IV. Інші спостереження

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

*дані відсутні*

## V. Підсумки

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

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

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Шрам Олександр Анатолійович**

Члени експертної групи

**Ткаченко Валентин Федорович**

**Черняєв Микита Олегович**