

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний авіаційний університет</b>
Освітня програма	<b>22262 Інформаційні технології проектування</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>122 Комп'ютерні науки</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	22262
Назва ОП	Інформаційні технології проектування
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

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

Склад експертної групи	Яшина Оксана Миколаївна, Нікуліна Олена Миколаївна, Мартинович Лариса Ярославівна, Верес Олег Михайлович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	26.10.2023 р. – 28.10.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://nau.edu.ua/site/variables/news/2023/10/122_22262%20%Do%9C%20%Do%B2%D1%96%Do%B4%Do%BE%Do%BC%Do%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%Do%A1%Do%9E.pdf">https://nau.edu.ua/site/variables/news/2023/10/122_22262%20%Do%9C%20%Do%B2%D1%96%Do%B4%Do%BE%Do%BC%Do%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%Do%A1%Do%9E.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://kit.nau.edu.ua/upload/newsfiles/acreditation/Програма-онлайн-візиту.pdf">https://kit.nau.edu.ua/upload/newsfiles/acreditation/Програма-онлайн-візиту.pdf</a>

### 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**

ОП «Інформаційні технології проектування» (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» (надалі - ОП) відповідає критеріям акредитації, розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Освітня програма ІТП враховує потреби у підготовці здобувачів вищої освіти у галузі комп'ютерних систем та програмного забезпечення широкого призначення, спрямована на підготовку фахівців, які володіють глибокими знаннями, базовими й професійними компетентностями в галузі інформаційних технологій проектування, в тому числі для авіаційної галузі. Основний фокус ОП на поглибленій спеціальній підготовці в сфері інформаційних технологій проектування. Освітня програма відповідає розвитку спеціальності та враховує регіональний контекст у розв'язанні складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач і проблем застосування інформаційних технологій для проектування систем. Цілі ОП «Інформаційні технології проектування» повністю відповідають місії та стратегії Національного авіаційного університету (НАУ). На ОП ІТП враховано досвід аналогічних чи близьких за змістом вітчизняних та іноземних ОП: Харківський національний університет радіоелектроніки (ХНУРЕ) та Національний університет «Львівська політехніка». Серед іноземних університетів враховувався досвід Остравського технічного університету (м. Острава, Чехія), Лодзької політехніки (м. Лодзь, Польща) та Білостоцької політехніки (м. Білосток, Польща). У процесі розроблення та обговорення змісту ОП брали активну участь представники роботодавців і здобувачі освіти. ОП погоджена з представниками студентського самоврядування. Пропозиції всіх зацікавлених сторін враховано у змісті ОП. Найважливіше відповідне нормативне забезпечення процесу змістового наповнення освітньої програми, порядок вільного вибору навчальних дисциплін та проведення практики. Різноманітність освітніх компонентів здатна забезпечити як вимоги Стандарту вищої освіти, так і роботодавців. Академічна кваліфікація науково-педагогічного персоналу, задіяного до реалізації освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне та інформаційне забезпечення освітньої програми дають змогу досягти визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання. Освітній процес за заявленою ОП відбувається у відповідності до нормативних документів ЗВО та здійснюється якісно в комфортних для здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників умовах.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Позитивною практикою є можливість підвищення кваліфікації, проведення науково-дослідних робіт та практичних досліджень науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти за ОП у створеному Центрі інновацій та компетенцій «КІБЕР.ДІЯ».

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

1). Відсутні результати опитування роботодавців, дослідження пропозицій академічної спільноти ЗВО та наукових установ авіаційної галузі, а також конкретика щодо аналізу вітчизняних та іноземних освітніх програм з врахуванням галузевого аспекту. Не проводиться опитування задоволеністю здобувачами рівня викладання ОК. До початку 2024/2025 н.р. розробити анкети та запровадити опитування щодо якості провадження ОП для академічної спільноти та роботодавців, опитування задоволеності здобувачів змістом та рівнем очікувань щодо ОК. Робочій групі провести порівняльний аналіз аналогічних чи подібних програм для урахування їхнього досвіду при наступному перегляді ОП. 2). ОК5 не забезпечує РН12 в частині «Проектувати та супроводжувати бази даних ...», тематичне наповнення ОК6 відповідає тільки вимогам РН4. У 2023/2024 н.р. при щорічному перегляді ОП оновити розділ 4 і 5 з ціллю відповідності змісту ОК компетентностям та програмному результату, який вона забезпечує. Розробникам ОК5 формулювати теми навчальних занять в РПНД таким чином, щоб вони повністю відповідали РН12. 3). Процедура вибору дисципліни обмежена кількістю пропозицій та правилом «більшості» при формуванні групи, результати отримані у неформальній освіті враховуються тільки для обов'язкових ОК. При формуванні та затвердженні переліку вибіркового дисциплін 2024/2025 н.р., не обмежувати перелік кількістю вибіркового ОК (шість рекомендованих чи альтернативних), починаючи з 2024/2025 н.р. враховувати результати отримані у неформальній освіті також для вибіркового ОК. 4). На сайті кафедри КІТ не розміщено програми кваліфікаційного іспиту та критерії його оцінювання. Написання кваліфікаційної роботи регламентується винятково Положенням про дипломні роботи (проекти) НАУ (2017р.) та не враховує особливості ОП, спеціальності і вимоги Стандарту. До початку 2024/2025 н.р. розмитити інформацію, щодо програми кваліфікаційного іспиту та критерії оцінювання, методичні вказівки для написання магістерської кваліфікаційної роботи. 5). У здобувачів відсутні публікації у наукових виданнях та конференціях. Вони не беруть участь у програмах академічної мобільності. Починаючи з 2023/2024 н.р. запровадити обов'язкову участь здобувачів у наукових конференціях для відображення результатів у кваліфікаційних роботах зі врахуванням авіаційної складової, на сайті КІТ інформувати здобувачів про міжнародні та внутрішні програми академічної мобільності. 6). Відсутнє відображення результатів наукової діяльності в освітньому процесі за ОП, чотири з семи НПП відповідають вимогам до професійної діяльності для забезпечення ОК. До початку 2024/2025 н.р. врахувати результати наукових напрацювань у РПНД та силлабусах, активізувати професійну діяльність за ОК. 7). Фахівці-практики ІТ компаній не залучені до забезпечення освітнього процесу для ОК циклу професійної підготовки. Починаючи з 2024/2025 н.р. залучати фахівців ІТ компаній, до проведення аудиторних занять з обов'язкових та вибіркового ОК за профілем їхньої діяльності.

### 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.

Цілі ОП «Інформаційні технології проектування» сформульовані чітко та відповідають стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», а її унікальність спрямована на підготовку фахівців, які володіють глибокими знаннями, базовими й професійними компетентностями в галузі інформаційних технологій проектування, в тому числі для авіаційної галузі. Особливість ОП у підготовці здобувачів вищої освіти у галузі комп'ютерних систем, так і програмного забезпечення широкого призначення, тобто дає підготовку з ознаками комплексного бачення професійного застосування в ІТ галузі. Цілі ОП відповідають місії НАУ (<https://bit.ly/2Ldoo4b>) щодо підготовки фахівців, а саме: «... генерацію у фахівців нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України та іноземцям при підготовці фахівців авіаційно-космічної галузі». ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 1.1.

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

До робочої групи з оновлення ОП у 2023р. входили НПП кафедри комп'ютерних інформаційних технологій (КІТ), в.о. директора Національного бюро з розслідування авіаційних подій з цивільними повітряним суднам, генерального директора ТОВ «Об'єднання ЮГ», один здобувачі за ОП «Інформаційні технології проектування». З метою врахування пропозицій здобувачів вищої освіти у 2022-2023 н.р. проводилося опитування студентів щодо структури, змісту та якості реалізації (<http://surl.li/lthxq>, 24 анкети), а також проведено опитування здобувачів відділом забезпечення якості НАУ щодо задоволеності навчанням за ОП (<http://surl.li/lvkaq>). За результатами опитування здобувачів «Рівень задоволеності навчанням на даній ОП» як «високий» оцінило 55% учасників. При оновленні переліку дисциплін вільного вибору, на прохання здобувачів, збільшено загальну кількість дисциплін soft skills до п'яти. Результати щорічного перегляду ОП зафіксовано у протоколі кафедри комп'ютерних інформаційних технологій №3 від 17.03.2023р. Організовано гостьову лекцію від стейкхолдерів - компанії «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА», Антоніни Бондарчук на тему «Big Data» (<http://surl.li/lbdf>). У зміст ОП2023 для підсилення авіаційної складової додано РН20 та відповідні йому ФК12 і ФК13, змінено ОК6 на «Спецрозділи інформаційних технологій проектування» для забезпечення РН20. Співпраця з роботодавцями здійснюється безпосередньо при обговорення ОП в процесі її розробки та перегляду (участь у засіданнях кафедри КІТ), договорів про співробітництво. При розробленні ОП враховані інтереси, побажання та пріоритети роботодавців в частині фахових компетентностей та програмних результатів навчання. Роботодавцями подано три рецензії, які підтримують впровадження ОП, а саме: в.о. директора Національного бюро з розслідування авіаційних подій з цивільними повітряним суднам Ігоря Мішаріна; генерального директора ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА» Сергія Тарадая («чітко окреслити специфіку ОП, наприклад, вивчення спеціалізованих розділів технологій проектування для авіаційної галузі»); генерального директора ТОВ «Об'єднання ЮГ» Валерія Полякова. Аналізу результатів опитування роботодавців за ОП ЕГ не встановлено. Роботодавці підтвердили співпрацю з випусковою кафедрою в науковій сфері, задоволеність рівнем професійної підготовки здобувачів та затребуваність випускників даної ОП. На ОП враховуються пропозиції та інтереси виключно академічної спільноти НАУ, а саме, відповідно до відомостей про самооцінювання ОП (стор.5, «Пропозиції та рекомендації академічної спільноти ...» (<http://surl.li/lthxq>)), пропозиції та побажання здобувачів вищої освіти за даною ОП.

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

ОП орієнтована на підготовку здобувачів вищої освіти як кваліфікованих спеціалістів з інформаційних технологій проектування, що мають ґрунтовну математичну підготовку та практичні навички з проектування, розробки та експлуатації інформаційних систем, управління системами автоматизованого проектування. Цілі та ПРН за ОП відповідають тенденціям розвитку спеціальності, що орієнтовані на володіння глибокими знаннями та

професійними компетентностями в галузі інформаційних технологій проектування. ОП враховує тенденції розвитку спеціальності та регіональний контекст у розв'язанні складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач і проблем застосування інформаційних технологій для проектування систем. Доданий ЗВО програмний результати навчання РН20 відображає та підсилює особливість авіаційної складової ОП. Враховано досвід аналогічних програм провідних вітчизняних університетів щодо розроблення програмних результатів навчання та ОК з проектування, реалізації, інтеграції та супроводження сучасних інформаційних технологій проектування, використання інформаційних технологій, а саме: Харківський національний університет радіоелектроніки (ХНУРЕ) (<http://surl.li/lueqa>) та Національний університет «Львівська політехніка» (<http://surl.li/luesz>). Серед іноземних університетів враховувався досвід Остравського технічного університету (м. Острава, Чехія, <http://surl.li/lseek>), Лодзької політехніки (м. Лодзь, Польща, <https://bit.ly/3MhtzmR>) та Білостоцької політехніки (м. Білосток, Польща, <https://pb.edu.pl/>). Але які саме особливості та практики зарубіжних університетів були враховані при проектуванні ОП ЕГ встановити не вдалося ні з відомостей самооцінювання, ні зі зустрічі з гарантами. При перегляді ОП доцільно проаналізувати досвід реалізації подібних та близьких ОП закордонних університетів, а також провідних вітчизняних ЗВО та наукових установ, особливо авіаційного профілю.

**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.**

ОП «Інформаційні технології проектування» розроблено згідно вимог Стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки. ОП містить всі загальні і спеціальні компетентності, а також програмні результати навчання, що визначені Стандартом. Враховуючи особливість освітньої програми додано РН20 («Вміти здійснювати моделювання складних авіаційних систем із використанням інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення») та спеціальні компетентності ФК12 («Здатність до використання сучасних комп'ютерних засобів та методів автоматизованого проектування спеціалізованих систем літальних апаратів») і ФК13 («Здатність професійно використовувати профільні знання при автоматизованому проектуванні виробничих процесів в авіаційній техніці»). Відповідно до розділу 5 ОП (стор.15), досягнення РН20 реалізується освітніми компонентами ОК6, ОК7, ОК9 і ОК13-ОК14. Тільки тематичне наповнення ОК9 повністю забезпечує досягнення РН20, але не формує компетентностей ФК12 і ФК13 (розділ 4 ОП, стор.14). Хоча в РПНД ОК9 зазначено формування спеціальної компетентності ФК13. Загалом ОП дає змогу досягти програмних результатів навчання, що визначені Стандартом, та забезпечуються опануванням ОК1-ОК14. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 1.4.

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

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

Сильних сторін за Критерієм 1 немає.

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

1). За ОП не проводилися опитування роботодавців, а також дослідження пропозицій академічної спільноти ЗВО та наукових установ задіяних у авіаційній галузі. До початку 2024/2025 н.р. розробити анкети та запровадити опитування щодо якості провадження ОП для академічної спільноти та роботодавців, що дасть змогу постійно публічно оприлюднювати їхні пропозиції та брати участь у дискусії щодо їх доцільності. 2). Відсутній аналіз аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм з врахуванням галузевого, зокрема авіаційного, аспекту. До початку 2024/25 навчального року провести порівняльний аналіз аналогічних чи подібних програм для урахування їхнього досвіду при перегляді ОП.

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

Рівень В

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

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 1.1, 1.4 повністю. Вимоги підкритерію 1.2, 1.3 виконані не повністю. Несуттєвими ЕГ вважає

недоліки: – за підкритерієм 1.2 (відсутність результатів опитувань роботодавців та академічної спільноти), оскільки роботодавці залучені до перегляду як учасники робочої групи та надають рецензії на проекти ОП; – за підкритерієм 1.3 (відсутні відомості про врахування особливостей подібних ОП зарубіжних університетів), оскільки робоча група загалом врахувала досвід аналогічних програм вітчизняних ЗВО. Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В у контексті вимог Критерію 1.

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

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

Обсяг ОП «Інформаційні технології проектування» 90 кредитів ЄКТС, що відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти та вимогам Закону України «Про вищу освіту». Обсяг обов'язкових компонентів – 66 кредитів ЄКТС, що складає 73,3 % обсягу ОП, вибіркового компонентів – 24 кредити ЄКТС (26,7 %), що відповідає вимогам чинного законодавства у сфері вищої освіти. 66 кредитів ЄКТС (73,3 % при мінімумі 35%) обсягу ОП спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. 17 кредитів ЄКТС (25,8% обсягу обов'язкових ОК) спрямовано для здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, що відображають особливість ОП. Навчальний план підготовки фахівців 2023 року вступу відповідає ОП2023 та введений в дію наказом ректора університету 01.05.2023 р. №180/од. НП має таку структуру: – обов'язкові компоненти 66 (73,3 % при мінімумі 35%) кредитів ЄКТС: · цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки (7 кредитів ЄКТС); · цикл професійної та практичної підготовки – 59 кредитів ЄКТС, з яких 27,5 кредитів ЄКТС професійна підготовка, 10,5 кредитів ЄКТС практична підготовка і атестація здобувачів вищої освіти 21 кредит ЄКТС); – вибіркові компоненти 24 кредитів (26,7 %), що відповідає нормам законодавства: 6 дисциплін по 4 кредити ЄКТС. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 2.1.

**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.**

Зміст ОП «Інформаційні технології проектування» чітко визначений та має основні необхідні компоненти, а саме: передумови доступу до навчання, перелік програмних компетентностей, програмні результати навчання, перелік освітніх компонентів, форми атестації здобувачів, викладання та оцінювання, можливості щодо продовження освіти, кадрове, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення навчального процесу. Структура ОП має 14 обов'язкових (66 кредитів ЄКТС) та 6 вибіркового (24 кредити ЄКТС) освітніх компонентів. Вибіркова складова складається з 6 дисциплін (всі по 4 кредити ЄКТС). ОК, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему та дають змогу досягти цілей та результатів навчання, відповідаючи загальним та фаховим компетентностям. ОП містить ОК, що забезпечують набуття: – загальних компетентностей: ОК1 (реалізується ЗК1-ЗК6, які забезпечують досягнення РН3), ОК2 (реалізується ЗК3, ЗК5-ЗК7, які забезпечують досягнення РН1); – компетентностей спеціальності: ОК3 (реалізується ЗК1-ЗК7, ФК1-ФК4, які забезпечують досягнення РН1-РН3, РН16, РН19), ОК4 (реалізується ЗК1-ЗК3, ЗК5-ЗК7, ФК1-ФК6, ФК8-ФК11, які забезпечують досягнення РН1-РН5, РН8-РН11), ОК5 (реалізується ЗК1-ЗК3, ЗК5-ЗК7, ФК2, ФК3, ФК6, ФК9, які забезпечують досягнення РН1-РН3, РН6, РН10-РН12, РН19); – спеціальних компетентностей ОП (особливість): ОК6 (реалізується ЗК1, ЗК2, ЗК5, ЗК7, ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК10, ФК12, ФК13, які забезпечують досягнення РН1, РН2, РН4, РН6-РН8, РН11, РН13, РН15-РН20), ОК8 (реалізується ЗК1-ЗК3, ЗК5-ЗК7, ФК1, ФК2, ФК4-ФК5, ФК10, які забезпечують досягнення РН1, РН2, РН6, РН10, РН13, РН15, РН6, РН18, РН19), ОК9 (реалізується ЗК1-ЗК3, ЗК5-ЗК7, ФК1-ФК7, які забезпечують досягнення РН1, РН2, РН4, РН6-РН8, РН10, РН13, РН15, РН18-РН20). Але в РПНД ОК5 «Проектування баз даних та експертних систем» не забезпечує РН12 в частині «Проектувати та супроводжувати бази даних ...». Теми лекційних занять не містять відомостей про проектування та супровід баз даних, а список рекомендованої літератури посилає на відповідні фахові джерела. Мета ОК6 «Спецрозділи інформаційних технологій проектування» відповідно до РПНД – «... розкриття сучасних наукових концепцій, понять, методів технологій управління проектами засобами MS Project» (стор.4 РПНД), що не відповідає назві дисципліни (технології проектування), а також в повній мірі забезпечує досягнення тільки РН4 (Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів). Тематичне наповнення ОК6 не забезпечує доданий ЗВО РН20 як зазначено у таблиці розділу 5 ОП (стор.15). Робочі програми обов'язкових ОК ґрунтовно описують заплановані результати навчання та змістовне наповнення тем навчальної дисципліни, але відсутні описи тематики лабораторних робіт. Навчальний план сформований відповідно до опису ОП та структурно-логічної схеми. ОП «Інформаційні технології проектування» значною мірою відповідає підкритерію 2.2.

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

Зміст ОП відповідає предметній області, визначеній стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Теоретичний зміст предметної області в частині «... технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, ...; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ» розкривається реалізацією освітніх компонент ОК3-ОК11. Дисципліни професійної підготовки за ОП «Інформаційні технології проектування» забезпечують нормативні програмні результати, що зазначені у Стандарті, а також додатково означений ЗВО РН20. За результатами проведеного опитування та зустрічі з фокус-групою здобувачі задоволені змістом та якістю викладання навчальних дисциплін. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає підкритерію 2.3.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії, а саме, вибір навчальних дисциплін регламентується Положенням про формування індивідуальної освітньої траєкторії (<http://surl.li/bjvav>). Здобувачі мають можливість індивідуального вибору 26,7% (24 кредити ЄКТС) обсягу ОП «Інформаційні технології проектування». Рекомендований та альтернативний переліки вибіркових дисциплін переглядаються випусковою кафедрою щорічно до початку процедури їх вибору, з урахуванням пропозицій здобувачів, науково-педагогічних працівників, інших кафедр/факультетів/інститутів та стейкхолдерів. Про зміст компонентів сформованого каталогу гарант чи завідувач кафедри КІТ інформує здобувачів вищої освіти. Вибіркова складова ОП має 6 вибіркових дисциплін (по 4 кредити ЄКТС): 1 семестр – 3 дисципліни, 2 семестри – 3 дисципліни. Мінімум, одна з них має бути не фаховою (з не споріднених освітніх програм). Обрання вибіркових дисциплін здобувачами вищої освіти передбачає два послідовні етапи: етап 1 – обрання вибіркових дисциплін на рівні освітньої програми; етап 2 – можливість поглиблення індивідуалізації вибору. У Положенні п.2.2 (стор. 11) зауважено: «...вибіркова дисципліна за даною освітньою програмою за відповідним освітнім ступенем (рекомендована чи альтернативна) вважається обраною у певному семестрі наступного навчального року для всіх здобувачів вищої освіти, які навчаються за даною освітньою програмою, якщо її обрали більшість зазначених здобувачів; ...», що обмежує різноплановість формування реальної індивідуальної освітньої траєкторії. Вибір навчальних дисциплін здобувачами, здійснюється в «Автоматизованій системі формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти» (АСФІОТ). Результати обрання здобувачами вибіркових дисциплін затверджуються на засіданні випускової кафедри. Здобувачів, підтвердилася можливість формування індивідуальної траєкторії навчання. Але процедура вибору обмежена кількістю вибіркових дисциплін та правилом «більшості» при формуванні групи. Здобувачі можуть також обирати факультативні дисципліни, бази практик, пропонувати свої теми курсових та кваліфікаційних робіт. До забезпечення освітнього процесу за обов'язковими та вибірковими дисциплінами професійного циклу фахівці-практики ІТ компаній не залучаються.

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

ОП та навчальним планом підготовки здобувачів передбачена підготовка курсової роботи та курсового проєкту, науково-дослідна практика у сфері інформаційних технологій проектування (4,5 кредити ЄКТС) і переддипломна практика (6 кредитів ЄКТС). Практична підготовка за ОП формує компетентності ЗК1-ЗК7 і ФК1-ФК12, що в повній мірі забезпечують формування якостей здобувача, необхідних для подальшої професійної діяльності. НП не містить даних про години практичних чи лабораторних робіт, а виключно кількість аудиторних годин ОК, тому розподіл аудиторних годин подається в робочому НП та РПНД. Практична підготовка регламентується Положенням про організацію та проведення практик (<https://bit.ly/35KD9UF>) та робочими програмами відповідних ОК12 і ОК13. Всі види практики здобувачі вищої освіти проходять на фірмах, з якими НАУ уклав договори про співпрацю. «Рівень організації та проведення практик» за результатами опитувань здобувачів є високим – 65% опитаних. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 2.5.

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

Соціальні навички здобувачами ОП формуються в межах обов'язкових освітніх компонентів циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки ОК1 «Англійська мова в ІТ» і ОК2 «Філософські проблеми наукового пізнання» та фахової компоненти ОК3 «Методологія прикладних досліджень у сфері комп'ютерних наук», які забезпечують нормативні результати навчання РН1 та РН3. Також набуттю соціальних навичок сприяють методи навчання зі застосуванням інтерактивних форм навчання, а саме: групові диспути; аналіз ситуацій на основі кейс-методу; ділові та рольові ігри; робота в малих групах; обговорення підготовлених студентами есе, доповідей, презентацій; проєктний метод; проблемна дискусія; мозкова атака тощо. Формування soft skill також забезпечують вибіркові дисципліни, а саме: «Англійська мова професійного спрямування», «Управління проєктами та ризиками»,

«Управління Start up проектами», «Управлінський консалтинг», «Лідерство та управління конфліктами», «Креативне підприємництво та проектування інновацій». Оволодіння комплексом соціальних (soft skills) навичок дасть змогу здобувачам демонструвати здатність до співпраці з діловими партнерами, забезпечувати ефективні комунікації, проявляти лідерські якості, сформулювати власну думку. Проведені інтерв'ювання зі здобувачами продемонстрували відмінне володіння соціальними навичками. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 2.6.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

Обсяг ОП становить 90 кредитів ЄКТС (2700 год.), аудиторне навантаження на здобувачів в межах від 15 до 16 годин на тиждень, що відповідає вимогам законодавства у сфері вищої освіти. Навчальний час, відведений на самостійну роботу здобувача денної форми навчання регламентується Методичними рекомендаціями з розробки навчальних планів підготовки здобувачів ВО в НАУ (<https://bit.ly/3scifVW>). «Для здобувачів ОС магістра кількість годин аудиторних навчальних занять в одному кредиті ЄКТС (денна форма навчання) має бути на рівні 33%, а самостійної роботи – на рівні 67% від їх загальної кількості» (стор.11). За ОП «Інформаційні технології проектування» основними видами аудиторних навчальних занять є: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи. Загальна кількість годин аудиторних навчальних занять становить 542 год. (30,8%), самостійна робота – 2158 год.. Здобувачі не перевантажені самостійною роботою. За результатами опитувань здобувачів «Рівень організації самостійної роботи студентів» є високим – 70% опитаних. ОП збалансована за обсягами освітніх компонентів у кредитах ЄКТС та їх відповідність для досягнення цілей та програмних результатів навчання за ОП. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 2.8.

#### **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.**

У рамках освітньої програми «Інформаційні технології проектування» щодо підготовки фахівців з вищою освітою за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 "Інформаційні технології" другого (магістерського) рівня вищої освіти дуальна форма здобуття освіти не здійснюється.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

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

Сильних сторін за Критерієм 2 немає.

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

1). ОК5 «Проектування баз даних та експертних систем» не забезпечує РН12 в частині «Проектувати та супроводжувати бази даних...». Тематичне наповнення ОК6 відповідає лише вимогам РН4 та не забезпечує доданий при перегляді ОП програмний результат навчання РН20. У 2023/2024 н.р. при щорічному перегляді ОП оновити розділ 4 і 5 з ціллю відповідності змісту ОК компетентностям та програмному результату, який вона забезпечує. Розробникам ОК5 формулювати теми навчальних занять в РПНД таким чином, щоб вони повністю відповідали РН12. 2). Процедура вибору дисципліни обмежена кількістю пропозицій (шість рекомендованих чи альтернативних) та правилом «більшості» при формуванні групи. До початку 2024/2025 н.р. при формуванні та затвердженні переліку вибіркового дисциплін ОП не обмежувати перелік «рекомендованих та альтернативних дисциплін» кількістю вибіркового ОК (6 для даної ОП).

##### **Рівень відповідності Критерію 2.**



## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 повністю. Вимоги підкритеріїв 2.2, 2.4 виконані не повністю. Несуттєвими ЕГ вважає недоліки: – за підкритерієм 2.2 (відсутність забезпечення РН14 в частині «Проектувати та супроводжувати бази даних ...»), оскільки ОК5 забезпечує програмний результат навчання в частині проектування баз знань; – за підкритерієм 2.2 (відсутня відповідність РН і спеціальних компетентностей змісту ОК6), оскільки ОК6 «Спецрозділи інформаційних технологій проектування» забезпечує набуття програмних результатів навчання обумовлених РН4; – за підкритерієм 2.4 (обмеженість переліку вибіркових навчальних дисциплін), оскільки здобувачі вищої освіти продемонстрували знання процедури вибору ОК та підтвердили можливість обрання ОК професійного циклу з інших ОП. – за підкритерієм 2.4 (представники роботодавців не залучені до забезпечення освітнього процесу за обов'язковими та вибірковими дисциплінами), оскільки фахівці-практики беруть участь у проведенні візит-лекцій. Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені при щорічному перегляді ОП та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерію 2.

## **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.**

Для вступників на освітню програму «Інформаційні технології проектування» здійснюється за результатами: Єдиного вступного іспиту (ЄВІ) 2023 року та фахового іспиту. Інформацію про порядок вступу, структуру вступних випробувань, вагові коефіцієнти іспитів та програма фахового іспиту розміщені на сайті НАУ. Також на сайті кафедри Комп'ютерних інформаційних технологій (<https://kit.nau.edu.ua/page/magistros>) розміщені Програми та графіки вступних випробувань. Посилання на всі документи наявні. Опитування здобувачів показало, що вони були ознайомлені з правилами прийому, знали перелік питань фахового вступного випробування ([https://kit.nau.edu.ua/upload/workprogramfiles/entrance/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0\\_%D1%84%D0%B0%D1%85\\_%D0%BC%D0%B0%D0%B3\\_122\\_%D0%86%D0%A2%D0%9F.PDF](https://kit.nau.edu.ua/upload/workprogramfiles/entrance/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0_%D1%84%D0%B0%D1%85_%D0%BC%D0%B0%D0%B3_122_%D0%86%D0%A2%D0%9F.PDF)), вважають що отримали достатню інформацію для вступу, не вважають, що правила вступу містять дискримінаційні положення. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, необхідна інформація оприлюднена на офіційному веб-сайті.

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

Особа може вступити до НАУ для здобуття ступеня магістра на ОП «Інформаційні технології проектування» на основі ступеня бакалавра, магістра (ОКР спеціаліста), (<http://surl.li/lrkwb>). Специфікою вступу є створення фіксованих конкурсних пропозицій під кожен освітню програму. Особливістю вступу на дану ОП є обов'язкова наявність мотиваційного листа, який не оцінюється, а рейтингується відбірковою комісією. Програма вступного випробування містить по 15 питань з таких дисциплін: Моделювання систем, Комп'ютерні мережі та Управління ІТ проектами, що на думку ЕГ є недостатнім для об'єктивної оцінки рівня підготовки майбутніх здобувачів. У програмі вступу підкреслюється, що вступник повинен продемонструвати фундаментальні, професійно-орієнтовані знання ([https://kit.nau.edu.ua/upload/workprogramfiles/entrance/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0\\_%D1%84%D0%B0%D1%85\\_%D0%BC%D0%B0%D0%B3\\_122\\_%D0%86%D0%A2%D0%9F.PDF](https://kit.nau.edu.ua/upload/workprogramfiles/entrance/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0_%D1%84%D0%B0%D1%85_%D0%BC%D0%B0%D0%B3_122_%D0%86%D0%A2%D0%9F.PDF)). «Фаховий іспит проходить у письмовій формі у вигляді теоретичних питань» (стор.2 Програми), поданий зразок білету містить три теоретичні питання (стор.7). ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 3.2.

### **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.**

У Національному авіаційному університеті в наявності низка положень про визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, в яких описано в тому числі і порядок поновлення, відрахування та переведення, а також визначення академічної різниці (<https://bit.ly/34omIdq> та <https://bit.ly/3oqZoWi>). Під час участі у програмах академічної мобільності, здобувач вищої освіти Університету, можуть слухати навчальні курси, які будуть перераховані як обов'язкові, якщо їхній зміст та/або результати, отримані компетенції і обсяг співпадають з відповідними навчальними дисциплінами в Університеті не менш ніж на 60% (<https://bit.ly/3kqnQmx>). Під час

візної експертизи ЕГ з'ясувала, що не всі здобувачі знають про академічну мобільність та неформальну освіту. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 3.3.

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

В НАУ питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти Національного авіаційного університету» (<https://bit.ly/3C8sjUY> ). Згідно цього положення визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті поширюється лише на нормативні дисципліни освітньої програми. Визнання результатів можливе в обсязі, що не перевищує 10% від загального обсягу кредитів. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 3.4.

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

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

Сильних сторін за Критерієм 3 немає.

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

1). Програма фахового вступного випробування не дає змоги перевірити рівень більшості набутих програмних результатів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Рекомендація - до початку наступної вступної кампанії переглянути та змінити питання програми, а також додати питання з фундаментальних дисциплін, що є обов'язковими при підготовці бакалавра. 2). Обмеження можливості перезарахувати результати лише обов'язковими компонентами. Рекомендація - в рамках наступного перегляду положення - розширити перелік освітніх компонент, за яким можливе перезарахування результатів неформальної освіти, вибірковими, а також збільшити відсоток обсягу можливого перезарахування результатів до 25%. 3). Недостатнє інформування здобувачів з питань академічної мобільності та зарахування результатів, отриманих в неформальній освіті. Рекомендація - до кінця семестру поінформувати здобувачів про можливості академічної мобільності та зарахування результатів, отриманих в неформальній освіті.

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

Рівень В

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

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 3.1, 3.3, повністю. Вимоги підкритеріїв 3.2, 3.4 виконані не повністю. Несуттєвими недоліками ЕГ вважає в контексті підкритерію 3.2: – недостатній перелік дисциплін фахового вступного випробування, оскільки питання з інших дисциплін можуть бути додані до початку вступної кампанії. підкритерію 3.4: – обмеження можливості перезарахувати результати лише обов'язковими компонентами, оскільки здобувачі мають можливість обирати освітні компоненти, а положення може бути переглянуте в бік розширення переліку ОК, за яким можливе перезарахування результатів неформальної освіти, вибірковими. підкритерію 3.4 – недостатнє інформування здобувачів з питань академічної мобільності та зарахування результатів, отриманих в неформальній освіті, оскільки частина здобувачів поінформована. Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 3.

#### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

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

Під час проектування ОП було враховано стандарт для другого (магістерського) рівня ВО зі спеціальності "Комп'ютерні науки", що затверджений Наказом МОН № 393 від 28.04.2022 р. Форми та методи навчання і викладання відповідають зазначеному стандарту та сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та ПРН. У Положенні про організацію освітнього процесу НАУ (<https://bit.ly/3sg9NFf>) чітко прописано форми освітнього процесу: навчальні заняття (лекція, лабораторні, практичні та семінарські заняття, консультація), самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. В сучасних реаліях в умовах військових дій на території України для забезпечення навчального процесу в дистанційному режимі використовуються такі платформи, як Google Classroom, Google Meet, Zoom, функціонує також платформа Moodle, але за словами НПП та здобувачів вона досить рідко використовується. Лекційний матеріал визначається РП НД, лектор зобов'язаний дотримуватись РП щодо тематики та змісту лекцій, однак має право не обмежуватись у питаннях трактування та формах і засобах доведення його до здобувачів. Лабораторні та практичні заняття проводяться у спеціально обладнаних лабораторіях. НПП також проводяться консультивні заняття, зокрема під час написання курсових та кваліфікаційних робіт (проектів). Навчальний час, відведений на самостійну роботу регламентується РП. У НПП є можливість творчо збагачувати зміст навчальних предметів, вносити корективи у робочі програми, вибирати оптимальні методи навчання для ефективного засвоєння матеріалу, проводити заняття з використанням сучасних технологій та визначати самостійні форми вивчення окремих тем. У навчальному процесі реалізується принцип академічної свободи, свободи висловлювання і творчості, а також принцип толерантного ставлення до різних концепцій і прикладних підходів. Забезпечено вільний доступ до інформаційних ресурсів, баз підвищення кваліфікації і стажування для науково-педагогічних працівників. Загалом, навчання відповідає принципам студентоцентрованості, здобувачі є активними учасниками освітнього процесу. Здобувачі під час зустрічей із експертами повідомили, що вони самі вільно обирають теми для індивідуальних завдань, курсових робіт (проектів), кваліфікаційної роботи (<http://surl.li/lvlqe>). Жодна з тем робіт не містить авіаційної складової. За допомогою автоматизованої системи здійснюється обрання вибіркових дисциплін, що затверджується на засіданні кафедри (протокол №10 від 06.09.2023 р.) та розпорядженням декана. У ЗВО реалізовано право на академічну мобільність, можливість навчання одночасно за декількома ОП, отримання другої вищої освіти, формуванням індивідуального навчального плану, є можливість долучатися до студентського самоврядування тощо. Під час опитування здобувачі позитивно оцінили роботу НПП за даною ОП (<http://surl.li/lthxq>). ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 4.1.

## **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).**

На офіційній саїт ЗВО розміщується інформація про ліцензії, сертифікати, перелік спеціальностей та всі ОП закладу (<https://nau.edu.ua/ua/menu/navchannya/litsenziya-ta-sertifikati/>) у розділі "Освітній процес" ([https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UyHKOsqxT8RUAYoadTHsiS\\_KUQVzdY1AedOw5A1z5E/edit#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UyHKOsqxT8RUAYoadTHsiS_KUQVzdY1AedOw5A1z5E/edit#gid=0)). Інформацію за даною ОП можна знайти за лінком (<http://surl.li/ltrty>). На сайті кафедри розміщені освітні програми та навчальні плани (<https://kit.nau.edu.ua/page/sinlevel>). Інформація щодо змісту, цілей та програмних результатів навчання міститься у робочих програмах до кожної НД, що розробляється відповідно до Методичних рекомендацій для розроблення та оформлення РП НД денної та заочної форм навчання (<http://surl.li/gryp>). Робочі програми та силабуси розміщуються на сайті кафедри (<https://kit.nau.edu.ua/page/workprograms>) та в паперовому вигляді на кафедрі та навчальному відділі НАУ. Також повна інформація щодо цілей, змісту і очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за кожною дисципліною надається здобувачам при зустрічі наставників з академічними групами перед початком занять, а також НПП на першому аудиторному занятті з дисциплін. В ЗВО діє рейтингова система оцінювання, що включає поточну рейтингову оцінку, контрольну рейтингову оцінку, підсумкову рейтингову оцінку, підсумкову семестрову рейтингову оцінку, екзаменаційну рейтингову оцінку, залікову рейтингову оцінку. Під час експертизи здобувачами було підтверджено, що викладачі завжди виявляють відкритість до спілкування і готовність допомагати при вирішенні будь-яких питань. Вони готові надавати допомогу та оперативно реагують на запити студентів, а також передають всю необхідну інформацію щодо освітнього процесу. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 4.2.

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

Під час реалізації даної ОП поєднуються навчання та дослідження. Це здійснюється шляхом розв'язання здобувачами завдань дослідницького характеру при виконанні практичних, самостійних робіт, під час написання курсових робіт (проектів), кваліфікаційної роботи відповідно до напрямів наукових досліджень кафедри (<https://kit.nau.edu.ua/page/scientificresearchwork>), що має авіаційну спрямованість. На кафедрі ведеться держбюджетна робота за тематикою: «Системи проектування онтолого-керованих засобів» (НДР №103/09.01.01, 2016-2019), «Інструменти і методи проектування інформаційних і телекомунікаційних систем із застосуванням технологій штучного інтелекту» (НДР № 6-2022/09.01.03). Також функціонують та розвиваються студентські наукові гуртки. На кафедрі випускається фаховий науковий журнал «Наукоємні технології» (<https://bit.ly/3S2bm4s>), у якому НПП та здобувачі ВО мають можливість публікації результатів своїх наукових досягнень. У відомості СО вказано, що здобувачі за даною ОП беруть участь у конференціях, однак в ході бесід було виявлено, що це було ще на бакалаврському рівні. НПП бере участь у міжнародних конференціях, зокрема, що входять до наукометричної бази Scopus. Здобувачі проходять практику у різних організаціях та підприємствах України із якими заключені відповідні Угоди про співпрацю на безоплатній основі (<https://bit.ly/3S2bm4s>). За словами НПП та гаранта наукові досягнення

викладачів враховуються під час складання ОП, робочих програм, однак конкретних прикладів наведено не було. Не зважаючи на вказаний недолік, ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 4.3.

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

Періодичне оновлення ОП здійснюється відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Національного авіаційного університету (<https://bit.ly/3JzyGLc>), у якому зазначено, що перегляд освітніх програм з визначеною періодичністю та постійним моніторингом є принципом забезпечення якості освітньої діяльності. У ЗВО діє Положення про освітні програми НАУ ([https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance\\_ukr/Systema\\_QA/Documentacija\\_QA/14\\_05\\_2020/2020\\_05\\_12\\_Pologenja\\_pro\\_osvitni\\_programi\\_NAU\\_end2.pdf](https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/14_05_2020/2020_05_12_Pologenja_pro_osvitni_programi_NAU_end2.pdf)), згідно якого НПП самостійно визначає які практики та результати наукових досліджень слід використовувати при забезпеченні навчальних дисциплін і відповідним чином відображають ці зміни у робочих програмах. Ініціаторами процедури перегляду є безпосередні учасники реалізації освітньої програми, внутрішні та зовнішні стейкхолдери. Під час експертизи начальник відділу моніторингу якості освіти повідомив, що актуальність ОК та їх зміст переглядаються щороку групою розробників ОП відповідно до наказу ректора, що видається в грудні поточного року протягом двох місяців. Після цього внесені зміни переглядаються на методичній раді факультету, а потім університету. Якщо внесених змін більше 25%, то приймається рішення про нову редакцію ОП. Якщо менше, то вносяться корективи та затверджуються наказом ректора. У березні 2023 року (витяг з протоколу засідання кафедри КІТ від 17.03.2023 року) відбувся перегляд ОП згідно із наказом ректора № 394/од від 01.12.2022 р. “Про щорічний перегляд освітньо-наукових програм”. Результатом такого перегляду стали: для досягнення РН20 заміна ОК 6 “Математичні основи автоматизованого проектування” на “Спецрозділи інформаційних технологій проектування”; уточнена структурно-логічну схему, зокрема в частині ОК, які забезпечують реалізацію кваліфікаційного іспиту; уточнена “Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП” та “Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОПП”; надана рекомендація розширити обсяг блоку дисциплін вільного вибору на 2023-2024 н.р., в тому числі включити дисципліни, що спрямовані на вивчення англійської мови; для підсилення реалізації авіаційної складової ОП ввести РН20. Під час проведення опитування щодо задоволення ОП (<http://surl.li/lthxq>) більшість здобувачів відмітили актуальність ОП (54,2%), відмітивши достатній обсяг практичної підготовки (70,8%). ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 4.4.

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

Згідно із Стратегією розвитку НАУ (<http://surl.li/sdjl>) здійснюється: розробка та впровадження комплексної програми входження НАУ у світові рейтинги (Times Higher Education World University Rankings); розвиток співпраці з провідними міжнародними організаціями, в першу чергу авіаційного спрямування (ICAO, IATA, ACI, IFATKA, на регіональному рівні з ECAC, EASA, EUROCONTROL; створення міжнародних науково-освітніх консорціумів; створення дієвого механізму реалізації права як на академічну мобільність, так і участі в інших грантових програмах усіх учасників освітнього процесу через залучення більшої кількості програм академічної мобільності та збільшення кількості співробітників, які беруть участь у міжнародних програмах – на 10% щорічно (HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT тощо); збільшення кількості партнерських контактів зі студентськими спільнотами в Україні та за кордоном. Відповідно до Стратегії розвитку НАУ в ЗВО також діють такі нормативні документи: Стратегія інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти (<https://bit.ly/35Fh8qf>), Положення про порядок набору та навчання іноземних громадян (<https://bit.ly/3os9x50>), співпрацю із зарубіжними ЗВО (<https://bit.ly/3uutKei>, <https://bit.ly/34wSbwK>). Стратегія інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти передбачає участь у проєктах і програмах, спрямованих на інтегрування освітньої системи навчання Університету у світову освітню систему, а також забезпечення спрямування фінансових надходжень від експорту освітніх послуг на розвиток науково-дослідних робіт та технічної бази Університету. За розширення співпраці, консультування та координування за програмами міжнародної академічної співпраці в НАУ відповідає відділ міжнародних зв'язків ННІМСО, на сайті якого розміщена вся необхідна інформація щодо програм та можливостей академічної мобільності (Академічна мобільність – НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА ТА ОСВИТИ ([nau.edu.ua](http://nau.edu.ua))). Однак, факти участі здобувачів ВО за даною ОП у програмах внутрішньої та міжнародної академічної мобільності учасників освітнього процесу відсутні. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 4.5.

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

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

Позитивні практики у контексті Критерію 4 відсутні.

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

1). Відсутнє відображення графіку консультацій та розкладу кураторських годин на сайті кафедри, інформації щодо діяльності наукових гуртків. До кінця листопада 2023 року розмістити на сайті кафедри розклад консультацій та кураторських годин для поточного семестру, а також інформацію щодо діяльності наукових гуртків, що діють на кафедрі. 2). Відсутність авіаційної складової у кваліфікаційних роботах. Рекомендовано посилити тематику кваліфікаційних робіт авіаційною складовою керівникам кваліфікаційних робіт у співпраці із здобувачами в наступному 2024-2025 навчальному році. 3). Не проводиться щосеместрове опитування щодо задоволеністю здобувачами рівня викладання ОК, що включає оцінку змісту кожної навчальної дисципліни, організацію освітнього процесу при вивченні дисципліни, реалізація очікувань щодо навчальної дисципліни. Гаранту запровадити до кінця 2023 року посеместрове опитування здобувачів за даною ОП щодо задоволеністю викладання всіх ОК. 4). У здобувачів за даною ОП відсутні публікації у конференціях та наукових виданнях, зокрема у журналі, що видається на кафедрі. Рекомендовано активніше залучати здобувачів за даною ОП до участі у науковій діяльності, для цього запровадити обов'язкову участь у наукових конференціях для відображення результатів у кваліфікаційних роботах із врахуванням авіаційної складової до кінця навчального 2023-2024 року. 5). Відсутність відображення результатів наукової діяльності під час реалізації ОП у переважній більшості НПП. Рекомендовано використовувати результати своїх наукових напрацювань під час написання РП та силлабусів до навчальних дисциплін. 6). Відсутність фактів участі здобувачів за даною ОП у програмах академічної мобільності. Рекомендовано вжити заходів для поширення поінформованості здобувачів про міжнародні та внутрішні програми академічної мобільності шляхом проведення вебінарів, інформаційних симпозіумів, майстер-класів, дублювання інформації на сайті кафедри та оголошення наставниками груп під час проведення корпоративних годин.

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

Рівень В

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

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 4.2, 4.5, повністю. Вимоги підкритеріїв 4.1, 4.3, 4.4, 4.5 виконані не повністю. Несуттєвими ЕГ вважає недоліки: – за підкритерієм 4.1 (відсутність авіаційної складової у кваліфікаційних роботах). – за підкритерієм 4.3 (недостатня залученість здобувачів до участі у наукових конференціях та публікаціях у журналі, що видається на кафедрі), оскільки здобувачі брали участь у конференціях ще будучи на бакалавраті; (недостатня залученість роботодавців до підтримки реалізації проектної діяльності здобувачів), оскільки проектна діяльність реалізується частково на лабораторних роботах, розробкою мобільних застосунків; – за підкритерієм 4.4 (відсутність відображення результатів наукової діяльності під час реалізації ОП у переважній більшості НПП), оскільки не було наведено конкретних прикладів. – за підкритерієм 4.5 (відсутність фактів участі здобувачів за даною ОП у програмах академічної мобільності), оскільки було наведено приклад реалізації такої можливості на бакалавраті. Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені, зокрема при щорічному перегляді ОП та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання під час навчання та викладання за даною ОП. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерію 4.

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

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

ЕГ ознайомила з матеріалами справи за критерієм 5 у відомостях самооцінювання та проаналізувала освітню програму (<http://surl.li/lmgid>), робочі навчальні плани ([https://kit.nau.edu.ua/files/PBRBPMRM/%D0%9D%D0%9C-4-122-2\\_23.pdf](https://kit.nau.edu.ua/files/PBRBPMRM/%D0%9D%D0%9C-4-122-2_23.pdf)) та робочі програми (<https://kit.nau.edu.ua/page/workprograms>) за освітніми компонентами та «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» НАУ (<https://bit.ly/3B8ng6g>), які знаходяться у вільному доступі для здобувачів. За цим положенням передбачено наступні основні види контролю результатів навчання: вхідний, поточний, модульний, семестровий контроль та підсумкова атестація. За іспитом не передбачено рейтингове оцінювання – обов'язкова присутність здобувача на складанні іспиту. Під час інтерв'юванні здобувачів було підтверджено, що викладачі знайомлять їх з інформацією про форми контрольних заходів та оцінювання на першому занятті. Але використання вхідного контролю під час навчання на магістерському рівні не було підтверджено, такий контроль використовується лише на бакалавраті. Також ЕГ зазначає, що програма та критерії оцінювання, що виносяться на кваліфікаційний іспит, не розміщено у вільному доступі для здобувачів. За цією програмою до іспиту входить дисципліна «Математичні основи автоматизованого програмування», яка взагалі відсутня в ОП «Інформаційні технології проектування».

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

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженому Наказом МОН 28.04.2022 за № 393, атестація здобувачів вищої освіти ОП «Інформаційні технології проектування» здійснюється на підставі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра. Всі кваліфікаційні роботи розміщуються у публічному репозиторії НАУ. Також за Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю НАУ (<https://bit.ly/3B8ng6g>) є кваліфікаційний екзамен, який додатково введений ЗВО для підсумкового оцінювання. При написанні кваліфікаційної роботи магістра здобувачі користуються Положенням про дипломні роботи (проекти) випускників національного авіаційного університету, але відсутні методичні вказівки для написання магістерської кваліфікаційної роботи саме для цієї ОП.

## **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.**

Експертна група ознайомилась з матеріалами справи у відомостях самооцінювання та проаналізувала Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (<https://bit.ly/3skHoPP>), «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» НАУ (<https://bit.ly/3B8ng6g>), які знаходяться у вільному доступі. У випадку можливого конфлікту інтересів є чітко прописані дії, але при інтерв'юванні здобувачів було з'ясовано, що вони не ознайомлені з послідовністю дій в таких ситуаціях. На практиці таких конфліктних ситуацій не було. Здобувачі ОП «Інформаційні технології проектування» підтвердили, що під час складання іспиту присутні щонайменше два викладача. При зустрічі роботодавцями було підтверджено, що вони входять або входили до складу Екзаменаційних комісій кваліфікаційних робіт, у різні роки.

## **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.**

ЕГ ознайомилась з матеріалами справи за критерієм у відомостях самооцінювання та проаналізувала «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату» (<https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/12/Polozhennia%20oplaiat.pdf>), «Статут НАУ» (<https://bit.ly/3uFpOWi>), «Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента Національного авіаційного університету» (<https://bit.ly/3mLaYUy>), «Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат» (<https://bit.ly/37A4ZC8>), у яких визначено стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності та прописана процедура притягнення здобувачів до академічної відповідальності за порушення академічної доброчесності. На ОП передбачена перевірка на плагіат кваліфікаційних робіт, наукових праць здобувачів вищої освіти та викладачів. При інтерв'юванні здобувачів за ОП було підтверджено обізнаність студентів стосовно політики та процедури перевірки кваліфікаційних робіт на плагіат. Перевірку кваліфікаційних робіт проводить відділу моніторингу якості вищої освіти за допомогою сервісу пошуку ознак плагіату Unichек, що було підтверджено на зустрічах із допоміжними структурними підрозділами ЗВО. Випадків порушення академічної доброчесності на ОП «Інформаційні технології проектування» не було.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

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

У ЗВО зрозуміла та чітко визначена політика й процедур дотримання академічної доброчесності, наявність інституційного забезпечення академічної доброчесності.

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

1). На сайті кафедри не розміщено програми кваліфікаційного іспиту та критерії його оцінювання. ЕГ рекомендує розміщувати інформацію, щодо програми кваліфікаційного іспиту та критерії оцінювання, до його складання

студентами на початку другого курсу навчання. 2). Написання кваліфікаційної роботи регламентується винятково Положенням про дипломні роботи (проекти) НАУ (2017р.), яке формулює загальні вимоги до структури роботи без врахування особливості спеціальності і вимог Стандарту. Протягом 2023/2024 н.р. ЕГ рекомендує розробити методичні вказівки для написання магістерської кваліфікаційної роботи. 3). ЕГ відзначила, що в ЗВО не налагоджена система інформування студентів щодо організації вирішення конфліктних ситуацій. ЕГ рекомендує налагодити систему інформування, впродовж першого місяця навчання на першому курсі.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

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

З урахуванням зазначених вище зауважень та сильних сторін ОПП «Інформаційні технології проектування» за критерієм 5 ЕГ встановила відповідність ОПП підкритерію 5.4 повністю та до підкритеріїв 5.1, 5.2, 5.3 не повністю. Несуттєвими ЕГ вважає недоліки: – за підкритерієм 5.1 (не розміщено програми кваліфікаційного іспиту та критерії його оцінювання у вільному доступі), оскільки сама програма є в наявності і здобувачі освіти можуть її переглянути; – за підкритерієм 5.2 (відсутні методичні вказівки для написання магістерської кваліфікаційної роботи), оскільки здобувачі можуть отримати інформацію про наповнення дипломних робіт у своїх керівників; – за підкритерієм 5.3 (в ЗВО не налагоджена система інформування студентів щодо організації вирішення конфліктних ситуацій), оскільки всю інформацію, щодо організації вирішення конфліктних ситуацій можна знайти на сайті ЗВО у вільному доступі. Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. ЕГ робить висновок, що ОПП «Інформаційні технології проектування» відповідає рівню В за Критерієм 5.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

ЕГ проаналізувала надану в таблиці 2 Відомостей про самооцінювання інформацію ОК за ОП «Інформаційні технології проектування». Отримані дані продемонстрували, що обов'язкові дисципліни ОП забезпечуються 2 докторами технічних наук (Воронін А.М., Савченко А.С.), 2 кандидатами технічних наук (Чуба І.В., Толстікова О.В.), 1 кандидатом педагогічних наук (Сінько Ю.І.), 1 кандидатом філософських наук (Абисова М.А.). Четверо з п'яти викладачів, які викладають дисципліни за спеціальністю, наукова спеціальність відповідає галузі 12 Інформаційні технології. Відповідність викладачів ОК забезпечується переважно необхідною кількістю досягнень з п. 38 Ліцензійних умов та наявністю відповідних публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз Scopus, Web of Science. Але лише 4 викладачі з 7, які викладають на ОП забезпечують виконання щонайменше 4 досягнень з п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: професор Воронін А.М. – пункти 1, 4, 7, 8, 11, завідувачка кафедри Савченко А.С. – пункти 1, 2, 4, 5, 7, 8, 11, доцент Толстікова О.В. – 1, 4, 7, 8, 11, доцент Абисова М.А. – 1, 3, 4, 7, 8, 10, 12, 14. Завідувачка кафедри Савченко А.С. захистила докторську дисертацію за спеціальністю 05.13.06 «Інформаційні технології» у 2021 році. Відповідні ОК підтримуються через результати підвищення кваліфікації, але професор Воронін А.М. проходив підвищення кваліфікації у 2017 році. Для забезпечення дисциплін професійного циклу відсутні підручники та навчальні посібники, авторами яких є відповідальні за ОК викладачі. ЕГ визначає, що доцент Сінько Ю.І. не відповідає ОК «Спецрозділи інформаційних технологій проектування», а ні за вищою освітою, а ні за публікаціями, які за останні 5 років взагалі відсутні.

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

Добір викладачів для викладання за ОП здійснюється на конкурсній основі у відповідності з законодавством. Проведення даної процедури регламентується Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у НАУ (<https://bit.ly/3nXrfuR>). Даним Порядком проведення конкурсного відбору визначено проведення конкурсу на основі принципів законності, гласності, рівності прав, колегіальності та обґрунтованості прийняття рішень, незалежності. В якості вимог до претендентів визначено відповідність Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності, а також остання проходження підвищення кваліфікації. Обов'язковість відповідних вимог була підтверджена начальником управління кадрів та документообігу Бондарчуком С.М., під час проведення зустрічі ЕГ із допоміжними (сервісними) структурними підрозділами. Також на цій зустрічі з'ясовано, що в незалежності від віку претендентів договір (контракт) укладається на 5 років. Подані кандидатури претендентів обговорюються попередньо на засіданні кафедри, також

гарант за ОП долучається до визначення, які ОК буде викладати претендент. При первинному проходженні конкурсного добору враховується наявність наукового ступеня та/або вченого звання, підвищення кваліфікації та стажування; при подальшому проходженні конкурсу враховуються конкурсні вимоги.

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

Експертна група ознайомила з матеріалами справи за критерієм 6 у відомостях самооцінювання та проаналізувала угоди на співпрацю (<https://kit.nau.edu.ua/page/dogovir>). Під час інтерв'ювання з роботодавцями, якими є Національне бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільним повітряним суднами, ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА», ТОВ «Об'єднання ЮГ», було отримано (підтверджено) інформацію стосовно їх регулярного залучення до організації та реалізації освітнього процесу. Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу відбувається у такий спосіб: організації стажування НПП, рецензування ОП, залучення до проведення гостьових лекційних занять, представники роботодавців входять до складу ДЕК. На зустрічі зі здобувачами ОП «Інформаційні технології проектування» було підтверджено гостьову лекцію «Вступ до Bigdata», яку проводило ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА».

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

В розмові ЕГ з гарантом і викладачами ОП «Інформаційні технології проектування» було сказано про співпрацю з роботодавцями в напрямку залучення практикуючих фахівців до викладання лабораторних робіт, а саме Кунтиш О.С. Також було підтверджено проведення візит-лекції практичного спрямування для студентів представниками роботодавців ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА».

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

Експертна група ознайомила з матеріалами справи за критерієм 6 у відомостях самооцінювання та проаналізувала «Положення про підвищення кваліфікації НПП НАУ» (<http://surl.li/gsjr>). Підвищення кваліфікації НПП є складовою системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Викладачі можуть реалізовувати свій професійний розвиток через ті форми, види, які вони обрали самостійно. Основними видами підвищення кваліфікації: короткострокове – семінари, тренінги, вебінари; довгострокове – стажування. Термін довгострокового підвищення кваліфікації за обсягом годин навчальної програми становить не менше 3 кредитів ECTS: години аудиторної та години самостійної навчальної роботи розподіляються у співвідношенні в межах від однієї до двох третин загального обсягу академічних годин. Періодичність довгострокового проходження підвищення кваліфікації (стажування) НПП – не рідше ніж один раз на п'ять років. Термін короткострокового підвищення кваліфікації за обсягом годин навчальної програми становить не більше 2 кредитів ECTS. Термін стажування працівників визначається НАУ з урахуванням обсягу годин навчальної програми, її мети та завдання за погодженням з керівником закладу-виконавця і становить не більше 48 кредитів ECTS. Викладачі Чуба І. В., Сінько Ю.І. проходили стажування у 2023 році; Савченко А.С. – 2022 (Centrum Kształcenia Zawodowego w Nowym Saczu. Certificate of completion Artificial intelligence and Machine Learning in Computer Science online 180 hours Educational); Толстікова О.В., Абисова М.А., Денисенко Н.Г. – 2020; Воронін А.М. – 2017.

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

Експертною групою при інтерв'юванні з керівництвом, гарантом ОП, викладачами та допоміжними (сервісними) структурними підрозділами було отримано інформацію, щодо роботи зі стимулювання розвитку викладацької майстерності. В НАУ створена система стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП та досягнень у фаховій сфері, передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується нормативно-правовою базою: Статутом (<http://surl.li/amerpd>), Колективним договором НАУ (Положення про преміювання працівників <http://surl.li/bdqir>). Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчально-наукового структурного підрозділу Розпорядження Ректора НАУ №013/роз від 04.03.2020 Про преміювання працівників університету (<https://bit.ly/38Dy928>). В НАУ преміювання авторів та авторських колективів за наукові дослідження, опубліковані в виданнях, які індексуються в БД Scopus та/або WoS складає за 1 публікацію: 1 автор – 5000 грн., 2 автора – 2500 грн. За ОП «Інформаційні технології проектування» не підтверджено преміювання НПП за публікації в Scopus та/або WoS. Система заохочення НПП нематеріального характеру реалізується через нагородження грамотами, подяками: Савченко А.С. – подяка за багаторічну плідну працю (НАУ, 2023 р.), Толстікова О.В. – подяка за багаторічну плідну працю (НАУ, 2023 р.), Сінько Ю.І. – подяка за багаторічну плідну працю (НАУ, 2023 р.), Чуба І.В. – подяка за багаторічну сумлінну працю (НАУ, 2023 р.).



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

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

Сильних сторін за Критерієм 6 немає.

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

1). Чотири викладачі з семи, які забезпечують освітній процес на ОП виконують щонайменше 4 досягнень з п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. ЕГ рекомендує, протягом 2023/2024 н.р., здійснити роботу з посилення відповідності НПП Ліцензійним умовам, відповідальних за викладання за ОК, активізувати роботу: з видання авторських підручників та навчальних посібників; з наукових публікацій, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз Scopus, Web of Science. 2). Періодичність проходження підвищення кваліфікації НПП – не рідше ніж один раз на п'ять років, на ОП є викладач, який проходив підвищення кваліфікації у 2017. ЕГ рекомендує Вороніну А.М., протягом 2023/2024 н.р., пройти стажування.

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

Рівень В

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

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 6.2, 6.3, 6.4, 6.6 повністю. Вимоги підкритеріїв 6.1 та 6.5 виконані не повністю, з недоліками. Несуттєвими недоліками ЕГ вважає: – за підкритерієм 6.1 (слабка відповідність НПП ОК, які ними забезпечуються, а також відсутність авторських підручників та посібників, фахових публікацій), оскільки протягом останнього періоду НПП було проведено активну роботу з підвищення кваліфікації у відповідності з ОК, які вони забезпечують; – за підкритерієм 6.5 (викладач, який проходив підвищення кваліфікації більш 5 років тому), оскільки викладач веде активну наукову роботу. Наявні недоліки можуть бути усунені та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 6.

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

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

ЕГ було встановлено, що НАУ має потужну матеріально-технічну базу, що складається з 3 навчальних приміщень Університету (11 навчальних корпусів), 12 гуртожитків (мають блочний, коридорний, секційний тип), Центру харчування, Авіаційного медичного центру, профілакторію, Центру культури та мистецтв, Центру спорту та здоров'я, Навчально-освітнього оздоровчого центру, науково-технічної бібліотеки, видавництва та інших приміщень. Фінансові ресурси ОП формуються за рахунок бюджетних коштів, спонсорської підтримки зовнішніх стейкхолдерів, спецрахунків. Начальниця планово-фінансового відділу під час зустрічі повідомила, що у ЗВО існує порядок розрахунку витрат кожним структурним підрозділом для забезпечення освітньої діяльності. Ці розрахунки узагальнюються та формується план закупівель, що затверджується ректором університету та передається у відділ закупівель. Однак, у сучасних умовах у ЗВО діють згідно Постанови кабінету міністрів №590, відповідно до якої визначено черговість проведення закупівель і оновлення матеріально-технічної бази до цих видатків не відноситься, а казначейство проводить платежі зі значною затримкою (не було проведено тендери на закупівлю комп'ютерної техніки та проекторів у 2022 та 2023 роках) і останні 2 роки нових закупівель не було. У 2021 році було придбано ноутбуки для забезпечення даної ОП. Оновлення матеріально-технічної бази відбувається за рахунок підтримки спонсорів, зокрема за допомогою Mastercard та Ощадбанку було придбано обладнання для комп'ютерних лабораторій. Також було придбано ліцензійне програмне забезпечення, зокрема ОС Windows, MS Office. Інфраструктура ЗВО підсилюється також Центром інновацій та компетенцій «КІБЕР.ДІЯ» (НПП та здобувачі надають різноманітні професійні послуги ветеранам), на базі навчальної лабораторії «Експлуатації автоматизованих систем контролю польотів» в рамках співпраці з «Національним бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами» (НБРАПЦА) проводяться розслідування авіаційних подій. Усі аудиторії знаходяться в належному стані й добре оснащені: в них є мультимедійне обладнання для проведення лекції (у трьох лабораторіях), а також достатня кількість робочих станцій для проведення лабораторних та практичних занять, безпроводний доступ до мережі Інтернет (Технічна база (nau.edu.ua)). Однак, Співставлення матеріалів самооцінювання, результатів дистанційного огляду та інтерв'ювання стейкхолдерів показують, що вони позитивно оцінюють рівень матеріально-технічного забезпечення. Результати дистанційного огляду матеріально-технічної бази з використанням засобів відеоконференцій та наданих матеріалів презентаційних відеороликів

показали відповідність наявної бази потребам учасників освітнього процесу. Наявні ресурси матеріально-технічної бази, навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 7.1.

## **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.**

У ЗВО є власна науково-технічна бібліотека (Науково-технічна бібліотека (nau.edu.ua)). Бібліотечні фонди нараховують близько 2 млн. тисяч примірників навчальної, методичної та науково-технічної літератури за різною тематикою, зокрема авіаційного спрямування, доступ до повнотекстових баз даних Scopus, Web of Science, Research4Life, IMF e-Librar. В бібліотеці автоматизовано основні технологічні процеси, є точки доступу Wi-Fi, працює креативний простір Clever Space, де проводяться майстер-класи, підготовка студентських проектів тощо. Також функціонує електронна бібліотека, що має 6 порталів та налічує близько 350000 назв паперових документів, також створено систему надання дистанційних послуг для користувачів, що надаються в режимі онлайн. В ході проведення зустрічей та на основі аналізу відомостей самооцінювання було виявлено, що всі учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів ЗВО, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності, зокрема безоплатний доступ до мережі Інтернет, науково-технічної бібліотеки, електронний репозитарій, здійснюється безкоштовна перевірка на антиплагіат студентських кваліфікаційних робіт, методичних та наукових робіт НПП тощо двома система (Strikeplagiarism.com, Unicheck). Інформаційні ресурси для навчання (в тому числі силабуси та робочі програми ОК) доступні на сайті кафедри (<https://kit.nau.edu.ua/page/workprograms>). Здобувачі та академічний персонал під час дистанційних зустрічей засвідчили, що всі необхідні навчальні та нормативні матеріали знаходяться у вільному доступі для всіх учасників освітнього процесу. Для організації дистанційного навчання використовується платформа Google (Google Workspace - для створення груп масових розсилок, акаунт для роботи з усіма додатками, який створюється при вступі, Google Classroom), Zoom. В університеті також підтримується платформа Moodle, але використовується на розсуд кафедр та викладачів. У НАУ є свій Youtube-канал (Live NAU - YouTube). На сайті університету розміщено розклад занять для викладачів та здобувачів, а також графік іспитів (<http://rozklad.nau.edu.ua/>). Під час бесід здобувачі підтвердили, що НАУ надає вільний та безкоштовний доступ до аудиторій та обладнання, що використовується під час проведення занять, до мережі Internet включно з вільним доступом до Wi-Fi. Таким чином, отримані під час інтерв'ювання та огляду матеріально-технічної бази дані свідчать про повну відповідність діяльності НАУ у контексті підкритерію 7.2.

## **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.**

У процесі онлайн огляду приміщень, перегляду наданих відеоматеріалів, спілкування зі здобувачами ВО, деканом факультету, гарантом ОП та представниками адміністрації університету було встановлено, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів ВО за ОП та задовольняє їхні потреби та інтереси. За словами проректора з гуманітарної політики та інновацій діє турнікетна пропускна система до корпусів та гуртожитків, система відеонагляду. Також на постійні основі проводяться інструктажі з техніки безпеки (зокрема наставниками груп напередодні канікул та свят), проводяться тренування щодо дій у разі оголошення сигналу «Повітряна тривога» (<https://bit.ly/3Cw3R1q>), однак потрібно зауважити відсутність у деяких приміщеннях схем евакуації у разі надзвичайних ситуацій. Всі здобувачі та співробітники ознайомлені з Інструкцією щодо дій персоналу Національного авіаційного університету у разі виникнення надзвичайних ситуацій, затвердженою наказом ректора № 222/од від 26.07.2022 та Алгоритмом дій за сигналом цивільного захисту «Повітряна тривога», затвердженим наказом ректора №310/од від 29.08.2023. Відремонтовані та діють укриття, де є вода, аптечки, вогнегасники, схеми позначення виходу, система вентиляції, освітлення, точки доступу Wi-Fi, стенди з інформацією щодо цивільного захисту. Кожного року в НАУ проводяться навчальні заходи з цивільної оборони та пожежної безпеки. Діє також комісія з профілактики правопорушень (розглядаються різного роду ситуації, що трапляються на території студмістечка або НАУ загалом), Відділ безпекової діяльності, Авіаційний медичний центр (має вищу категорію та займається медичним супроводом здобувачів та працівників НАУ; здійснює первинну медичну сертифікацію пілотів та диспетчерів, які вступають до НАУ; комерційних пілотів, штурманів, бортоператорів, включаючи іноземних громадян, які належать до категорії авіаційного персоналу), Відділ по роботі зі студентами, (відповідає за дозвілля студентів та психолого-педагогічну роботу, де працює штатний психолог, який займається консультуванням здобувачів та працівників НАУ, проводить діагностичні та тренінгові заняття). На сайті НАУ є кнопка "Кабінет психологічної підтримки", де кожен бажаючий може заповнити форму та отримати індивідуальну консультацію психолога. В НАУ діє Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ (<https://bit.ly/3B86qV5>). Вказаний недолік не впливає на відповідність вимогам підкритерію 7.3.

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

Результати бесід виявили, що здобувачі ВО підтримуються на всіх рівнях. Значну роль у максимальній поінформованості здобувачів відіграють такі інформаційні ресурси як сайт університету (<https://nau.edu.ua/ua/>),

факультету (<https://fcst.nau.edu.ua/>) , кафедри (<http://kit.nau.edu.ua/>). Освітня підтримка здійснюється в цілому працівниками кафедри: Гарантом ОП, НПП, членів робочої групи ОП, завідувача кафедри. Організаційна підтримка здобувачів здійснюється у взаємодії зі структурними підрозділами факультету (деканат, Студентська рада ) та університету (навчальні та наукові частини, проректор з гуманітарної політики та інновацій, відділ по роботі зі студентами). Підтримкою безпечного освітнього середовища, в тому числі психологічного займається комісія з профілактики правопорушень, відділ по роботі зі студентами, що відповідає за дозвілля студентів та психолого-педагогічну роботу. Метою діяльності відділу є сприяння створенню умов для соціального та інтелектуального розвитку здобувачів освіти, охорони психічного здоров'я, надання психологічної та соціально-педагогічної підтримки всім учасникам освітнього процесу відповідно до цілей та завдань системи освіти. Працює штатний психолог, функціонує кнопка "Кабінет психологічної підтримки" на сайті ЗВО, натиснувши на яку відкривається форма

(<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf5SPHC3dLOXJNcOMtUOtr6wMmUaFxi0IFGz12qljyG8FxxqQ/viewform>). Заповнивши форму, можна отримати індивідуальну психологічну консультацію. Працює Скринька довіри в електронному вигляді (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/skrinka-doviri.html>) на сайті НАУ, до якої мають доступ представники адміністрації. Зворотній зв'язок зі студентами кафедра має за допомогою опитувань, корпоративної пошти та аналізу студентських Telegram-каналів. Інформаційна підтримка ведеться у всіх напрямках: сайт університету, факультету, кафедри, корпоративна пошта НАУ, електронний репозитарій, онлайн-бібліотека, платформи Google (Google Workspace, Google Classroom тощо), Zoom, Moodle. НПП, гарант ОП, завідувач кафедри на постійній основі проводять консультування. Соціальна підтримка реалізується через соціально-гуманітарний напрямок роботи зі студентами: наставник – старший наставник кафедри – старший наставник на факультеті. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 7.4.

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

У ЗВО діє низка нормативних документів, що сприяють та регулюють реалізацію права на освіту осіб з особливими потребами. До таких документів відносяться: Концепція організації інклюзивного навчання в НАУ (<https://cutt.ly/kCZlv9L>), метою якої є визначення пріоритетів політики університету в частині забезпечення конституційних прав на здобуття вищої освіти здобувачів з особливими освітніми потребами шляхом створення рівних умов доступу до вищої освіти та соціальної реабілітації; Положення про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у НАУ (<https://bit.ly/3rCBqca>), у якому визначено дії осіб начальницького складу щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в НАУ особам, що потребують допомоги, а також створення умов для якісного їх обслуговування працівниками Університету; Розпорядження «Про закріплення аудиторій для осіб з особливими освітніми потребами під час освітнього процесу» (<http://curl.li/dmxvw>), в якому надано перелік аудиторій для здійснення освітнього процесу, в якому залучені особи з особливими освітніми потребами; план-графік виконання робіт для організації вільного безбар'єрного доступу до будівель та приміщень. Територія НАУ обладнана пандусами, санітарними кімнатами, є таблички зі шрифтом Брайля з номерами та назвами аудиторій. Особи з особливими потребами мають право на спеціальний навчально-реабілітаційний супровід, вільний доступ до інфраструктури університету (навчально-методичного забезпечення, гуртожитків, бібліотечних ресурсів тощо), консультативної підтримки, залучення супровідної особи у разі необхідності. За даною ОП особи з особливими освітніми потребами відсутні. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 7.5.

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

Для вирішення різнотипних конфліктних ситуацій у ЗВО є такі документи: Кодекс честі науково-педагогічного працівника і студента НАУ (<https://nau.edu.ua/ua/menu/navchannya/kodeks-chesti-naukovo-pedagogichnogo-pratsivnika-i-studenta-nau/>) - основний документ, що регламентує та врегульовує внутрішню взаємодію учасників освітнього процесу. Також діють Правила внутрішнього розпорядку (<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pravila-vnutrishnogo-rozporyadku.html>). Однак, дані правила останній раз переглядалися у 2018 році і не враховують сучасні реалії в умовах військових дій на території України. Впроваджено в дію Розпорядження щодо затвердження Пам'ятки щодо зовнішнього охайного вигляду учасників освітнього процесу НАУ ([https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/7/044\\_%d1%80%do%be%do%b7.pdf](https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/7/044_%d1%80%do%be%do%b7.pdf)). В університеті є Антикорупційна програма НАУ (<https://bit.ly/3EcJgQX>), яка "є обов'язковою для виконання усіма працівниками і особами, які навчаються в НАУ, включаючи посадових осіб усіх рівнів, ректора, проректорів, а також керівниками, працівниками і особами, які навчаються, усіх відокремлених структурних підрозділів НАУ". Відповідно до даної програми здійснює свою діяльність Відділ з питань запобігання та виявлення корупції (<https://bit.ly/3Lmf86M>) та Комісія з оцінки корупційних ризиків НАУ (<https://bit.ly/3HELozP>). Введено в дію Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ. (<https://bit.ly/3B86qV5>). Використовуючи скриньку довіри (електронну та стаціонарну, що знаходиться у 1-му корпусі університету) можна повідомити про випадок правопорушення чи написати скаргу. У разі виникнення конфліктних ситуацій здобувач може звернутись до наставника групи, завідувача кафедри, декана факультету, органів студентського самоврядування. Під час реалізації даної ОП конфліктних ситуацій, в тому числі пов'язаних із сексуальними

домаганнями, дискримінацією та корупцією зафіксовано не було. ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритерію 7.6.

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

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

Наявність Центру інновацій та компетенцій «КІБЕР.ДІЯ» (НПП та здобувачі надають різноманітні професійні послуги ветеранам), а також для здійснення науково-дослідної роботи.

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

1). Відсутність у деяких аудиторіях схем евакуаційного виходу у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Рекомендовано перевірити відповідальному за техніку безпеки ЗВО наявність даних схем у всіх навчальних аудиторіях, а також вогнегасників, їх кількість та справність до кінця листопада 2023 року. 2). Перегляд Правил внутрішнього розпорядку здійснювався останній раз у 2018 році. Рекомендовано здійснити їх перегляд та оновити зміст відповідно до сучасних реалій в умовах військових дій на території України.

#### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

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

Освітньо-професійна програма «Інформаційні управляючі системи та технології» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 7.1, 7.2, 7.4, 7.5 повністю. Вимоги підкритерію 7.3, 7.6 виконані не повністю. Несуттєвими ЕГ вважає недоліки: – за підкритерієм 7.3 - (відсутність у деяких аудиторіях схем евакуаційного виходу у разі виникнення надзвичайних ситуацій). – за підкритерієм 7.6 - (Правила внутрішнього розпорядку останній раз переглядалися у 2018 році і не враховують сучасні реалії в умовах військових дій на території України). Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. ЕГ робить висновок, що ОП «Інформаційні технології проектування» відповідає рівню В за Критерієм 7.

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

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

Перегляд та моніторинг ОП відбувається згідно з "Положенням про освітні програми Національного авіаційного університету" ( <http://surl.li/aczsi> ), та "Положенням про гаранта освітньої програми" (<http://surl.li/eiswx> ). Відповідно до "Положення про освітні програми НАУ" (<http://surl.li/aczsi>, п.4.2 ) - "зادля досягнення встановленої мети освітньої програми та її відповідності потребам здобувачів вищої освіти і суспільства в Університеті проводиться моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм". Перегляд ОП "Інформаційні технології проектування" відбувався в березні 2023 року, на якому для підсилення реалізації авіаційної складової освітньої програми було введено РН20 «Уміння здійснювати моделювання складних авіаційних систем із використанням інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення» та, відповідно, пов'язані з ним фахові компетентності ФК12 «Здатність до використання сучасних комп'ютерних засобів та методів автоматизованого проектування спеціалізованих систем літальних апаратів» та ФК 13. «Здатність професійно використовувати профільні знання при автоматизованому проектуванні виробничих процесів в авіаційній техніці». Для забезпечення досягнення РН20 було замінено ОК 6 «Математичні основи автоматизованого проектування» на «Спецрозділи інформаційних технологій проектування». Результати обговорення затверджуються на засіданні кафедри.

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

Здобувачі ВО ОП “Інформаційні технології проектування” пропонують зміни до ОП в ході опитування щодо якості освіти, внесені зміни до ОП затверджуються здобувачами через органи студентського самоврядування та при обговоренні на засіданні кафедри. Під час зустрічі здобувачі підтримали ОП та відзначили, що під час проведення годин корпоративної культури, спілкуючись з наставниками груп, вони мають можливість висловити думку щодо задоволення якістю навчального процесу, побажання щодо змістовного наповнення дисциплін.

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

Залучення роботодавців до процесу моніторингу та перегляду ОП відбувається в неформальній обстановці, переважно усно, зокрема в ході телефонного спілкування і листування електронною поштою. Роботодавці залучались з метою: – здійснювати експертне оцінювання освітньої програми та навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти, зокрема, в питанні визначення їх актуальності щодо тенденцій ринку праці; – вивчення потреби ринку праці у здобувачів вищої освіти за спеціальністю. Пропозиції від стейкхолдерів збиралися шляхом отримання відгуків щодо якості ОП. На сайті кафедри в розділі «Моніторинг ОП» містяться відгуки та рецензії роботодавців ( <http://surl.li/lscdq>, <http://surl.li/lvklk> , <http://surl.li/lvkjq>). На сайті з проектами освітніх програм <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesijnih-program/proekti-osvitnih-program-2023.html> в розділі “Пропозиції стейкхолдерів” містяться також рецензії роботодавців замість пропозицій. Роботодавці залучались до обговорення редакцій ОПП в ході засідання кафедри (<http://surl.li/lmgwp>, <http://surl.li/lbdbd>).

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

Кафедра відслідковує кар'єрне зростання своїх випускників шляхом підтримання з ними зв'язків електронною поштою, яка обов'язково зберігається протягом трьох років після закінчення. Збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників відбувається також в межах факультету. Роботодавці в свою чергу сприяють працевлаштуванню випускників, надаючи допомогу у пошуку місця виробничих практик для здобувачів, здійснюють підготовку інформаційних матеріалів, розміщення їх на сайті кафедри ( <https://bit.ly/3EEt6bn> ). В НАУ організуються «Час авіаційної кар'єри», «Ярмарок вакансій», «День кар'єри» і інші заходи, де здобувачі та випускники отримують інформацію від потенційних роботодавців щодо вакансій та перспектив кар'єрного росту; на сайті кафедри у розділі «Випускники» (<https://bit.ly/3e8kTJs> ) відображаються їх досягнення та професійний зріст. Ведеться постійний збір інформації щодо працевлаштування випускників шляхом анкетування за встановленою формою (<http://surl.li/lulok>).

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

Процедура моніторингу ОП керується «Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ» ( <http://surl.li/scgi>) та "Положенням про освітні програми НАУ" (<http://surl.li/aczsi> ). При щорічному перегляді ОП враховуються рекомендації для всіх освітніх програм НАУ. Суттєвих недоліків в освітній програмі виявлено не було.

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

ОП проходить первинну акредитацію. При акредитації ОП “Інформаційні технології проектування” першого бакалаврського рівня вищої освіти (Справа № 0790/АС-23) та акредитації за другим (магістерським) рівнем вищої освіти ( <http://surl.li/ltrnp> ) 2018 року мали місце зауваження, пов'язані з використанням неактуальної літератури та російськомовних джерел; з блочним підходом до вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін; з невідповідністю розміщених документів між сайтом кафедри і факультету. З урахуванням наданих зауважень та рекомендацій було: - удосконалено структуру ОП для відновлення логічної послідовності кожної дисципліни; - підсилено авіаційну складову шляхом внесення змін до ОК; - оновлено перелік вибіркового компонентів відповідно до сучасних тенденцій в галузі інформаційних технологій ( <http://surl.li/lmgid> ); - сайт кафедри та його контент ( <http://kit.nau.edu.ua/>) оновлено.

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

Відповідно до "Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Національного авіаційного університету" (<https://bit.ly/3mg6ciA>) організація внутрішнього забезпечення якості освіти в НАУ здійснюється на п'яти рівнях. Для здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в НАУ розроблені Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента Національного авіаційного університету (<https://bit.ly/3mLaYUy>); Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті, (<https://bit.ly/37A4RCE>); Система академічної доброчесності в НАУ (<https://bit.ly/2ZVbHAL>). Здобувачі при вступі підписують декларацію академічної доброчесності.

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

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

Сильних сторін щодо Критерію 8 немає.

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

1). Недокументований шлях отримання пропозицій від роботодавців. Рекомендації - при наступних обговореннях ОП з роботодавцями задокументувати їх пропозиції. 2). На сайті з проектами освітніх програм <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesijnih-program/proekti-osvitnih-program-2023.html> в розділі "Пропозиції стейкхолдерів" містяться рецензії роботодавців замість пропозицій. 3). Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/37A4RCE>), в якому на 2-й сторінці вказано, що "плановий термін між ревізіями - 1 рік", датоване 2018 роком, дати перегляду відсутні. Рекомендація - до кінця навчального року переглянути і оновити Положення .

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

Рівень В

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

Освітньо-професійна програма «Інформаційні управляючі системи та технології» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 8.1, 8.2, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7 повністю. Вимоги підкритерію 8.3 виконані не повністю. Несуттєвими недоліками ЕГ вважає: в контексті підкритерію 8.3 - недокументований шлях отримання пропозицій від роботодавців, оскільки комунікація з роботодавцями відбувається. Найвні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. ЕГ робить висновок, що ОП «Інформаційні технології проєктування» відповідає рівню В за Критерієм 8.

## **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.**

Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (<http://surl.li/gqvm>). Статут університету (<http://surl.li/amepd>). Правила внутрішнього трудового розпорядку (<http://surl.li/eisxp>). Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/gqvm>). Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату (<http://surl.li/ajoud>). Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<http://surl.li/bdveb>). Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, харасменту тощо (<http://surl.li/bdviq>). - це документи, які регламентують права та обов'язки учасників освітнього процесу. Усі учасники освітнього процесу обізнані з ними та дотримуються їх.

### **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 веб-сайті НАУ розміщена інформація про освітні програми (<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/proekti-osvitnih-program-2023.html>). Там також містяться посилання з назвою пропозиції стейкхолдерів, за якими відкриваються рецензії від стейкхолдерів. За посиланням з пропозиціями стейкхолдерів (<https://bit.ly/3CrRUtr>) розташовується витяг з протоколу засідання кафедри, на якому були затверджені пропозиції змін до ОП, внесені гарантом.

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

Інформація про ОП, розміщена на сайтах: <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/ects/informatsiya-shchodo-osvitnih-program-2023.html> та посилання на ОП «Інформаційні технології проектування» 2023 року редакції: <http://surl.li/lqorz> є повною, достатньою для інформування всіх зацікавлених сторін.

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

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

Сильних сторін за Критерієм 9 немає.

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

Відсутні результати аналізу зауважень та пропозицій стейкхолдерів щодо проекту ОП, а також отриманих в результаті опитування щодо якості реалізації ОП. Рекомендація - при наступному перегляді ОП викласти на сайт пропозиції стейкхолдерів та їх обговорення.

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

Рівень В

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

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування» відповідає вимогам підкритеріїв 9.1, 9.2, 9.3 повністю. Несуттєві недоліки можуть бути усунені в короткий термін. Загалом у контексті вимог до Критерію 9 встановлено відповідність 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 проєктах тощо.

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

#### **IV. Інші спостереження**

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

*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 доброчесно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Верес Олег Михайлович**

Члени експертної групи

**Яшина Оксана Миколаївна**

**Нікуліна Олена Миколаївна**

**Мартинівч Лариса Ярославівна**