

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Освітня програма	39704 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва
Рівень вищої освіти	Молодший бакалавр
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

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 аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	39704
Назва ОП	Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Молодший бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Стьопкін Василь Володимирович, Здорик Нікіта Вікторович, Підтиченко Олександр Владиславович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	17.10.2022 р. – 19.10.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://khai.edu/assets/documents/2234/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20151%20%D0%BC%D0%B1.pdf
Програма візиту експертної групи	https://khai.edu/assets/documents/5492/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%B2%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%82%D1%83%20151%20%D0%BC%D0%B1.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Цілі ОП є чітко сформульованими, відповідають місії та стратегії розвитку ЗВО. Цілі ОП та ПРН визначені з врахуванням потреб та пропозицій стейкхолдерів, врахуванням ринку праці та тенденцій спеціальності 151. Обсяг ОП та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства для початкового рівня вищої освіти. Освітні компоненти, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему та дозволяють досягти визначених в ОП цілей та програмних результатів навчання. ОП забезпечує можливість формування навичок «soft skills» та практичну підготовку здобувачів вищої освіти. Структура ОП та відповідного НП є досить чіткою. Обсяг вибіркової складової відповідає вимогам законодавства. Втім конкретного переліку для дисципліни «Фахова дисципліна за вибором» на ресурсах ЗВО не було знайдено. На сайті ЗВО наведено описи різних дисциплін без прив'язки до даної ОП та навчального плану. Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації даної ОП, мають достатньо високу фахову кваліфікацію. Проведення періодичного конкурсу педагогічної майстерності «Ікари ХАІ» додатково стимулює викладачів до підвищення педагогічної майстерності. Представники роботодавців залучаються до проведення аудиторних занять на даній ОП. Механізм внесення пропозицій до проектів ОП на ресурсі ЗВО є дещо обмеженим, зокрема відсутня фіксація фактів таких розглядів, інформація про можливі пропозиції чи зауваження до проектів ОП та самі проекти ОП не зберігаються. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів з доступністю для всіх учасників освітнього процесу. Детально розроблена нормативна документація щодо поширення принципів академічної доброчесності. Наявні матеріально-технічні ресурси знаходяться у належному стані. Наявна потужна матеріальна база лабораторій, має місце активна співпраця ЗВО із зовнішніми стейкхолдерами у напрямку розвитку лабораторної бази. В ЗВО існує Науково-технічна бібліотека, доступ до електронних ресурсів науково-технічної бібліотеки реалізується через відповідний сайт. Реалізація освітнього процесу здійснюється у дистанційній формі завдяки ресурсу «Ментор», який дозволяє автоматизовано виконувати ряд задач. Наявна електронна система Pilot, призначена для автоматизації виконання робочих задач. В ЗВО існує Офіс студентського омбудсмена, який захищає права здобувачів та разом із органами студентського самоврядування допомагає вирішувати конфліктні ситуації.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. ОП та НП передбачають у своїй структурі можливість вибору гуманітарної або економічної дисципліни за вибором з широкого набору доступних дисциплін. 2. Достатньо висока фахова кваліфікація та професійна активність викладачів, залучених до реалізації даної ОП, що є передумовою якісного викладання освітніх компонент та досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. 3. Наявність періодичного конкурсу педагогічної майстерності «Ікари ХАІ», на підставі якого виконується визначення кращих досягнень викладачів, що додатково стимулює їх до підвищення педагогічної майстерності. 4. Наявне залучення зовнішніх стейкхолдерів до проведення занять. 5. Онлайн лекції записуються та викладаються для доступу здобувачам у системі дистанційного навчання, що дозволяє їх переглядати у будь-який момент, що особливо актуально для тих, хто пропустив заняття з поважних причин. 6. Здобувачі мають інформаційну можливість доступу з сайту ЗВО до оприлюднених силабусів та робочих програм з метою ознайомлення з формами контрольних заходів та критеріїв оцінювання. 7. Наявні розвинуті відносини з ЗВО / науковими установами-партнерами та майбутніми партнерами, підприємствами, що дозволяє визнавати результати навчання, отримані під час академічної мобільності. 8. Розроблена нормативна база, яка врегулює функціонування системи забезпечення якості освіти та дотримання процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. 9. Наявна потужна матеріальна база лабораторій, має місце активна співпраця ЗВО із зовнішніми стейкхолдерами у напрямку розвитку лабораторної бази. 10. В ЗВО існує Офіс студентського омбудсмена, який захищає права здобувачів та разом із органами студентського самоврядування допомагає вирішувати конфліктні ситуації. 11. Наявна освітня платформа для дистанційної та самостійної роботи «Ментор», яка розвинута та доповнена закладом для реалізації автоматизованого виконання ряду задач. 12. Наявна електронна система Pilot, призначена для автоматизації виконання робочих задач підрозділами.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. Відсутність на ресурсах ЗВО переліку вибірових дисциплін для молодших бакалаврів за даною ОП, що значно ускладнює процес пошуку здобувачами необхідних ОК. Конкретний перелік для дисципліни «Фахова дисципліна за вибором» для даної ОП відсутній. Структура каталогу вибірових дисциплін на сайті ЗВО для молодших бакалаврів не має прив'язки до конкретних ОП та НП. Які вибірові дисципліни можуть бути обрані здобувачем саме на даній ОП залишається незрозумілим. Рекомендується конкретизувати перелік доступних вибірових компонент саме для даної ОП. 2. Участь зовнішніх роботодавців в обговоренні ОП має в основному характер особистих обговорень з гарантом, виконується у формі надання відгуків та загальної позитивної оцінки на окремих засіданнях кафедри, при цьому конкретних підтверджень внесення пропозицій в нові редакції ОП немає. Рекомендується посилити співпрацю з роботодавцями в напрямку проведення круглих столів щодо розгляду проектів ОП та внесення конкретних пропозицій із їх документальною фіксацією. 3. Можливість внесення пропозицій реалізована лише через надсилання листа електронною поштою. Має місце відсутність на сторінці розміщення проектів ОП форми опитування стейкхолдерів та відповідних результатів. Рекомендовано покращення існуючої системи опитування

стейкхолдерів шляхом включення відповідної форми для внесення пропозицій на сторінці з проектами ОП. 4. Відсутність на сторінці для громадського обговорення проектів ОП будь-яких матеріалів (чинних обговорень або архівів обговорень попередніх ОП), зокрема відсутня інформація про можливі пропозиції чи зауваження до проектів ОП, що виносились на обговорення. Пропонується залишати на відповідному ресурсі ЗВО результати обговорень проектів ОП із фіксацією внесених пропозицій, зауважень, рецензій тощо, що сприяє відкритості та публічності процесів підвищення якості реалізації освітніх програм. 5. Відсутність аналізу досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних ОП. Рекомендовано враховувати це по мірі появи нових ОП. 6. Опитування здобувачів у вигляді анкетувань проводиться за усіма спеціальностями на рівні молодшого бакалавра, а не у рамках окремої ОП, це унеможливує оцінку задоволеності якістю освіти саме за даною ОП. Варто розробити процедуру опитування стейкхолдерів окремо за кожною ОП, інформувати здобувачів стосовно їх ролі в процесі внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. 7. Відсутність досвіду участі молодших бакалаврів у зарубіжних програмах і заходах. Рекомендовано активізувати участь здобувачів у міжнародних студентських науково-практичних конференціях. 8. Відсутність у вільному доступі на сайті ЗВО підготовчих матеріалів, умов та критеріїв оцінювання випускного кваліфікаційного іспиту. Рекомендовано оприлюднити умови та критерії оцінювання кваліфікаційного іспиту. 9. Відсутність на сайті ЗВО заявлених результатів оцінювання НПП щодо об'єктивності та неупередженості екзаменаторів. Рекомендовано зробити доступними результати оцінювання НПП.

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 «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» початкового (молодший бакалавр) рівня вищої освіти спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» відповідають місії та стратегії розвитку Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://cutt.ly/aNw8BnH>). Вперше ОП була затверджена Вченою радою ХАІ 24.06.2020р. (протокол №12), після чого зміни відбулися: 31.08.2020р. (протокол №1 науково-методичної комісії 2); 28.04.2021р. та 24.11.2021р. (протоколи №9 та №4 Вченої ради ХАІ). Стратегія ЗВО на 2020-2030 роки затверджена Вченою радою ХАІ 22.12.2020р. (протокол №5) та введена в дію наказом ректора №538 від 23.12.2020р. Місією ЗВО є розвиток аерокосмічної галузі в Україні та світі шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців і проведення наукових досліджень у сферах авіації, космонавтики, машинобудуванні, інформаційних технологій, а також суміжних галузях. Так, цілі ОП взаємопов'язані з місією та стратегією ЗВО, є чіткими, та створюють умови для застосування у професійній діяльності за спеціальністю 151 та підготовки здобувачів для подальшого навчання у сферах авіації й суміжних з нею з можливістю продовження навчання за програмою підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. В ОП чітко визначений фокус, відрізняючи її серед інших програм у сфері використання комп'ютерно-інтегрованих технологій на стадії розробки і експлуатації в галузі. Під час он-лайн зустрічі 2 з професорсько-викладацьким складом було зрозуміло, що особливістю та метою даної ОП є саме посилення теоретичної підготовки здобувачів з математики та фізики з перспективою подальшого навчання в бакалавраті у сферах авіації та космонавтики. Під час он-лайн зустрічі 1 з керівником та менеджментом ЗВО експертною групою підтверджені можливості вдосконалення ОП в перспективах розвитку ЗВО шляхом підвищення якості освітніх послуг у поєднанні освіти і науки з унікальними навчальними лабораторіями, які значно підвищують практичні навички здобувачів. За даним підкріпленням встановлено повну відповідність.

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

Стейкхолдерами, які залучаються до формулювання цілей ОП та визначення програмних результатів навчання (ПРН), на даній ОП є здобувачі вищої освіти та випускники програми, роботодавці та академічна спільнота. Слід зауважити, що здобувачі не входять до розробників ОП. У ЗВО діє «Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм» (<https://cutt.ly/9NerTYV>). Вперше ОП була розроблена проектною групою у складі науково-педагогічних працівників (НПП) та введена в дію з 01.09.2020 наказом ректора №299 від 25 червня 2020р. (запит 14, <https://cutt.ly/RNetXY8>). Факти залучення роботодавців до формулювання цілей та визначення ПРН були підтверджені на он-лайн зустрічі 7 експертної групи (ЕГ) з роботодавцями. Підтвердженням того були рекомендації посилення практичної спрямованості навичок здобувачів шляхом доручення до підприємств на практиці або участі НПП у навчальному процесі. Також фактами залучення стейкхолдерів є (запит 5, <https://cutt.ly/RNetXY8>): договір

№301-7/2022 на виконання науково-дослідних робіт з Державним науково-виробничим підприємством «Об'єднання Комунар», м. Харків; договір про науково-технічне співробітництво та підготовку фахівців з Приватним підприємством «АЕ ФЕКТОРІ», м. Харків; угоди про проведення практики студентів №1/1-16 ПП з ДП «Харківське агрегатне конструкторське бюро» та Групою компаній «Є,П,С» м. Харків. Також факти врахування пропозицій стейкхолдерів зафіксовані ЕГ у таких документах (запит 4 та додаткова інформація, <https://cutt.ly/RNetXY8>): протокол №1 розширеного засідання кафедри №305 від 30 серпня 2021 р., де було ухвалено рішення про перенесення дисципліни «Іноземна мова» до вибіркових компонентів ОП на підставі аналізу підготовки молодших бакалаврів за виступом професора Благодарного М.П.; протокол №4 розширеного засідання кафедри №305 від 10 листопада 2021 р., де були затверджені зміни до ОП, спрямовані на підвищення професійної підготовки здобувачів, шляхом внесення дисциплін «Основи електротехніки» та «Інженерна та комп'ютерна графіка» до обов'язкових компонент ОП та запропоновано вивчення схожих дисциплін з бакалаврами першого року навчання спорідненої спеціальності; протокол №9 розширеного засідання кафедри №305 від 24 квітня 2021 р., де ухвалили включити до ОП дисципліни «Комп'ютерні технології обчислень», «Алгоритмізація та програмування». Під час он-лайн зустрічей здобувачі, випускники та представники студентського самоврядування також підтвердили ці факти. На сайті ЗВО (<https://cutt.ly/PNezMw3>) розміщена діюча ОП, навчальний план, силабуси та робочі програми освітніх компонент (ОК). Слід зауважити, що за посиланням (<https://cutt.ly/9Nezhub>), згідно з відомостями СО, проекту ОП не розміщено, для надання зауважень та пропозицій вказана електронна пошта з відсутністю відкритого зворотного зв'язку. Доцільним було б на цій сторінці розширити інформативність співпраці з стейкхолдерами. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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.

При розробці ОП були враховані сучасні тенденції розвитку спеціальності у напрямі розвитку та застосування сучасних комп'ютерно-інтегрованих технологій в авіаційній галузі. Основними роботодавцями, які забезпечують попит та працевлаштування випускників даної ОП та галузеві інтереси яких були враховані під час формування цілей та ПРН є: ВО «ОВЕН»; Науково-виробниче підприємство «КИАТОН»; Українська інженерно-педагогічна академія»; ТОВ «Укрмедспектр»; ДП «Антонов»; ДП «Харківський машинобудівний завод «ФЕД»»; ДП «Харківське агрегатне конструкторське бюро». Відповідність галузевому контексту досягається наступними ПРН: ПРН4 – розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації та вміти проводити їх аналіз і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними; ПРН7 – вміти аналізувати функціональну, технічну та інформаційну структуру комп'ютерно-інтегрованих систем та розробляти їх окремі елементи. Слід зауважити, що досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм не враховувався при формулюванні цілей та ПРН ОП, що пояснюється замалою кількістю аналогічних ОП молодшого бакалавра. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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.

На початковому рівні (короткий цикл) стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» на цей час не затверджений. ЕГ було встановлено, що визначення компетенцій та ПРН було здійснено на підставі вимог Національної рамки кваліфікації (НРК) 5 рівня (<https://cutt.ly/sNeUoqu>). ЕГ також підтверджує відповідність ПРН вимогам НРК для початкового (короткого циклу) рівня вищої освіти за такими дескрипторами: широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання; знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних; планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті; взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання; донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності; організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін; покращення результатів власної діяльності і роботи інших; здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії. Відмінності між ПРН в ОП (<https://cutt.ly/yNeU7Wu>) та НРК відсутні. ЕГ вважає, що предметна область ОП відповідає п'ятому рівню НРК. За даним підкритерієм встановлено повну відповідність.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильними сторонами ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» є: 1. Чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії розвитку Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» 2. Цілі ОП та ПРН визначені з врахуванням потреб та пропозицій стейкхолдерів, врахуванням ринку праці та тенденцій спеціальності 151.

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

Незначними недоліками за критерієм 1 на даній ОП є: 1. Відсутність на сторінці розміщення проектів ОП форми опитування стейкхолдерів та відповідних результатів 2. Відсутність аналізу досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних програм. До рекомендацій за критерієм 1 ЕГ відносить: 1. Покращення існуючої системи опитування стейкхолдерів, шляхом включення відповідної форми та результатів на сторінці з проектами ОП 2. Врахування досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних програм по мірі їх появи

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» за початковим (короткий цикл) рівнем вищої освіти відповідає вимогам щодо проектування та цілей ОП, має свою унікальність та виражений галузевий та регіональний контекст. ОП відповідає рівню В за критерієм 1. Недоліки 1-2 є несуттєвими та виправляються додаванням на сторінку з проектами ОП форми опитування роботодавців з відповідними результатами та врахування досвіду аналогічних ОП по мірі їх появи.

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 2022 року становить 120 кредитів ЄКТС, зокрема 1 рік навчання – 60 кредитів, 2 рік навчання – 60 кредитів, що відповідає вимогам законодавства для початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти (зокрема згідно ст.5, п.3 Закону України про вищу освіту, визначений обсяг становить 120 кредитів). ОП та відповідний навчальний план (НП) мають чітко визначену структуру, зокрема включають частину обов'язкових освітніх компонентів, в обсязі 87 кредитів ЄКТС (становить 72,5%) та вибіркову частину в обсязі 33 кредита ЄКТС (становить 27,5%), що забезпечується дисциплінами вільного вибору здобувача. При цьому у відомостях про самооцінювання зазначено обсяг частини обов'язкових освітніх компонентів – 90 кредитів ЄКТС та відповідно обсяг вибіркової частини в обсязі 30 кредитів ЄКТС. Обов'язкові освітні компоненти направлені на формування загальних та фахових компетентностей (відповідно до п.6 розділу 2 ОП) та дозволяють отримати програмні результати навчання ПРН1-ПРН10 (п.7 розділу 2). Вибіркова частина забезпечується дисциплінами вільного вибору здобувача і складається з двох частин: вибіркового комплексу, що забезпечує соціально-гуманітарні навички (“soft-skills”), в обсязі 29 кредитів та окремої вибіркової дисципліни (1 дисципліна індивідуального вибору) в обсязі 4 кредити. При цьому варто зазначити, що в НП вказана ще одна частина вибірових компонентів (вибірковий блок дисциплін Minog), яка насправді не містить у своєму складі передбачених компонентів. Оскільки стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 для початкового рівня вищої освіти є відсутнім, то оцінку відповідності обсягів обов'язкової та вибіркової складових вимогам законодавства варто виконати відповідно до Закону України про вищу освіту (зокрема ст.62, п. 15 передбачає можливість вибору навчальних дисциплін в обсязі, що становить не менш, як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти). Таким чином, все сказане повністю відповідає вимогам законодавства вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для початкового рівня вищої освіти.

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.

Структура ОП та відповідного НП 2022 року (наведено у розділі 3 ОП «Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність») є достатньо чіткою, хоча в частині обов'язкових освітніх компонентів

структурні складові (цикли, групи тощо) не виділяються. Також ряд освітніх компонентів, які є частинами однієї і тієї самої дисципліни, представлені формально у вигляді 2-4 компонентів, як пояснює ЗВО, через те, що вони викладаються у декількох семестрах. Зокрема, структура ОП та відповідного НП передбачає наступні складові. 1. Частина «Обов'язкові компоненти ОП» (87 кредитів) включає наступні освітні компоненти: – Елементарна математика (ОК1-ОК2), – Вища математика (ОК3-ОК4), – Фізика (ОК5-ОК8), – Основи програмування (ОК9-ОК10), – Основи авіакосмічної техніки (ОК11), – Основи електротехніки (ОК12), – Вступ до фаху (ОК13), – Алгоритмізація та програмування (ОК14-ОК15), – Основи автоматизації (ОК16), – Інженерна та комп'ютерна графіка (ОК17), – Основи мехатронних систем (ОК18), – Комп'ютерні технології обчислень (ОК19), – Навчальна практика (ОК20), – Кваліфікаційний іспит (ОК21). 2. Вибіркова частина (33 кредити) представлена у вигляді 2 частин: 2.1. Вибірковий комплекс, що забезпечує соціально-гуманітарні навички ("soft-skills"), в обсязі 29 кредитів. Вибірковий комплекс включає наступні компоненти: – Іноземна мова (ВК1-ВК4), – Фізичне виховання (ВК8-ВК11), – Гуманітарна або економічна дисципліна за вибором (ВК5-ВК6). 2.2. Окрема вибіркова дисципліна (1 дисципліна індивідуального вибору / Фахова дисципліна за вибором) в обсязі 4 кредити (ВК7). В розділі 3.2 ОП наведено у вигляді таблиці перелік обов'язкових освітніх компонентів із зазначенням загальних та фахових компетентностей, а також програмних результатів навчання, які вони забезпечують. Згідно даної таблиці, всі загальні та фахові компетентності, а також всі програмні результати навчання забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами. Отже, структура ОП та НП є достатньо чіткою та зрозумілою. Всі зазначені в ОП компетентності (підрозділ 2.6) та програмні результати навчання (підрозділ 2.7) забезпечуються відповідними обов'язковими освітніми компонентами, про що також свідчать таблиця відповідності (додаток 3 відомостей про самооцінювання), Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам ОП (розділ 6) та Матриця відповідності програмних результатів навчання обов'язковим компонентам ОП (розділ 7). Таким чином, освітні компоненти забезпечують досягнення визначених в ОП результатів навчання.

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

В розділі 3 ОП «Характеристика освітньо-професійної програми» наведено опис предметної області ОП, зокрема вказано на об'єкт діяльності, ціль навчання та теоретичний зміст предметної області ОП, де чітко зазначено галузь та спеціальність ОП. На відповідність даній предметній області вказують зміст пунктів «Ціль навчання» – «формування у здобувачів вищої освіти компетентностей для розв'язання типових спеціалізованих задач у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій», «Об'єкти вивчення» – «математичні та комп'ютерні моделі об'єктів, систем і технологічних процесів; програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації», «Теоретичний зміст предметної області» – «базові моделі, методи, алгоритми, способи аналізу систем управління технологічними об'єктами». Очевидно, що технологічні об'єкти та процеси, їх автоматизація, побудова систем автоматизації тощо характеризує спеціальність «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Також про відповідність свідчать підрозділи «Основний фокус освітньо-професійної програми» («Розробка елементів систем керування технологічними процесами з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій, впровадження, підтримка автоматизованих систем керування технологічними процесами та виробництвами...» тощо), визначені в розд. 2.6. ОП програмні компетентності, в тому числі інтегральна компетентність («Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі, що можуть виникати у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій», «Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для аналізу систем автоматизації», «Здатність застосовувати методи побудови автоматичних та мехатронних систем для розроблення комп'ютерно-інтегрованих пристроїв», «вибір технічних засобів автоматизації», «вміти розробляти системи керування типовими технологічними процесами» тощо), визначені в розд. 2.6. ОП Програмні результати навчання («Знати ... на рівні, необхідному для розв'язання типових задач автоматизації», «Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для аналізу та синтезу типових систем автоматичного керування», «проводити аналіз та проектувати типові мехатронні системи» тощо), а також склад та зміст відповідних освітніх компонентів ОП.

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

ОП та відповідний НП 2022 року передбачають наявність вибіркової частини в обсязі 33 кредити (що становить 27,5%), що забезпечується дисциплінами вільного вибору здобувача. Обсяг вибіркової складової відповідає вимогам законодавства. Зокрема ОП та НП передбачають можливість вибору дисциплін відповідно до наступної структури: 1. Вибірковий комплекс, що забезпечує соціально-гуманітарні навички ("soft-skills"): - Іноземна мова, - Фізичне виховання, - Гуманітарна або економічна дисципліна за вибором. 2. Окрема вибіркова дисципліна (1 дисципліна індивідуального вибору / Фахова дисципліна за вибором). У відомостях про самооцінювання (стор. 7) зазначається, що здобувачі здійснюють безпосередній вибір дисциплін через систему Pilot або через написання заяв. Втім, як було з'ясовано на зустрічах, системою Pilot здобувачі не користуються, а вибір дисциплін здійснюють через гугл-форми. На запит ЕГ (п. 1) заклад надав приклади індивідуальних планів здобувачів, що підтверджують наявність вибірових компонентів, втім всі ці компоненти в планах відносяться до Вибіркового комплексу, що забезпечує соціально-гуманітарні навички. Вибір дисципліни «Гуманітарна або економічна дисципліна», а також «Іноземна мова» здійснюється через продемонстровані на зустрічі «Робота з документами» гугл-форми, посилання на такі форми за 2021 та 2022 роки також було надано на запит ЕГ (п. 7). Треба зазначити, що конкретного переліку для дисципліни «Фахова дисципліна за вибором» на ресурсах ЗВО не було знайдено, а також не було про нього озвучено на

зустрічах. Натомість на зустрічах було озвучено можливість шукати описи вибіркового компонента через сайт (Освіта \ Освітні програми і компоненти \ Вибіркові компоненти \ Вибіркові компоненти для молодших бакалаврів), де наведено описи різних дисциплін без прив'язки до даної ОП та навчального плану (їх назви та групи, наприклад «Дисципліна індивідуального вибору 1 / 2 / 3», «Правова компетентність», «Формування системного наукового світогляду» тощо, не відповідають зазначеним в структурі даного НП). Які з них можуть бути обрані саме як «Фахова дисципліна за вибором» залишається незрозумілим. На запит ЕГ (п. 7) щодо переліку вибіркового компонента було також надано посилання на даний ресурс. Таким чином, здобувачу може бути складно знайти саме ті дисципліни, які відповідають передбаченим в його НП для обрання. Питання реалізації вибору здобувачами вибіркового компонента регламентуються діючим Положенням про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-zabezpechennya-prava-studentiv-na-vibir-navchalnih-disciplin/>). Як вже зазначалося, в НП вказана частина вибіркового компонента «вибірковий блок дисциплін Minor», яка насправді не містить у своєму складі передбачених компонентів, хоча відповідне положення передбачає його наявність.

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

ОП та НП 2022 року передбачають у своєму складі проходження здобувачами навчальної практики обсягом 3 кредити, що забезпечує досягнення програмних результатів навчання ПРН3, ПРН4, ПРН7, ПРН8. Також практичні навички здобувачі отримують виконуючи відповідні види робіт в межах інших освітніх компонентів. Процедурні питання практичної підготовки регламентуються п.4.2.12 Положення про організацію освітнього процесу (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu/>). Також існує потенційна можливість проходження практики на підприємствах для здобувачів, що підтверджується наданими на запит ЕГ (п.5 та запит 2, п. 4) договорами про співпрацю з підприємствами та прикладами договорів про проходження практик.

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

ОП та НП містять у своїй структурі «вибірковий комплекс», що забезпечує соціально-гуманітарні навички (“soft-skills”), в обсязі 29 кредитів. Вибірковий комплекс включає наступні компоненти: – Іноземна мова (ВК1-ВК4), – Фізичне виховання (ВК8-ВК11), – Гуманітарна або економічна дисципліна за вибором (ВК5-ВК6). В якості гуманітарної або економічної дисципліни за вибором може бути обрано одна з ряду дисциплін, перелік яких можна побачити у продемонстрованій на зустрічі «Робота з документами 2» гугл-формі, посилання на яку також надано на запит ЕГ (<https://forms.gle/C3GdyAgmcGVtruGo7> та <https://forms.gle/XydS4bdSXDkCkPjC7>). Описи вибіркового компонента, в тому числі даної вибіркової дисципліни, можна отримати через сайт (Освіта \ Освітні програми і компоненти \ Вибіркові компоненти \ Вибіркові компоненти для молодших бакалаврів) або за посиланням (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/vibirkovyi-komponenti/vibirkovyi-komponenti-dlya-molodshih-bakalavriv/>). Треба зазначити, що обов'язкові компоненти ОП включають також освітні компоненти, які направлені, в тому числі, на отримання навичок соціального спрямування «soft skills» (наприклад, ЗК7. Здатність працювати в команді, ЗК8. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків тощо).

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

Професійний стандарт є відсутнім, що вказано у відомостях про самооцінювання ОП. Присвоєння професійної кваліфікації не передбачається.

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.

Співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів ОП із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu/>). Згідно Положення, «навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить зазвичай 60 кредитів ЄКТС», «обсяг освітніх програм молодшого бакалавра становить 120 кредитів ЄКТС», чому відповідає існуюча структура НП. Згідно п. 3.22.7 та п. 3.22.9 Положення «обов'язкова складова навчального плану ... має становити не більше 75% від обсягу (у кредитах ЄКТС) навчального плану», а «вибіркова складова ... має становити не менше 25 % від навчального навантаження освітньої програми», з чим також

узгоджується даний НП. Розділ 3.22.14 визначає вимоги щодо обсягів аудиторного навантаження, яке «має становити від 33 до 50 відсотків загального обсягу навантаження». Відповідно обсяг самостійної роботи тоді становить 50-67%. При цьому структура більшості освітніх компонентів НП передбачає, що на самостійну роботу відводиться (52..64%) загальної кількості годин для кожного освітнього компонента (крім практики). Це відповідає вимогам даного Положення. Виключенням є дисципліни «Фізика» (36% самостійної роботи) та «Іноземна мова» (46%), що втім може пояснюватися значною кількістю занять практичної направленості.

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.

Наразі підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти на даній ОП не здійснюється, проте загалом в ЗВО існує «Положення про дуальну форму здобуття освіти».

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

1. ОП та НП передбачають у своїй структурі можливість вибору гуманітарної або економічної дисципліни за вибором з широкого набору доступних дисциплін.

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

1. На ресурсах ЗВО відсутній перелік вибіркових дисциплін для молодших бакалаврів за даною ОП, що значно ускладнює процес пошуку здобувачами необхідних ОК. Конкретний перелік для дисципліни «Фахова дисципліна за вибором» для даної ОП на ресурсах ЗВО відсутній. Структура каталогу вибіркових дисциплін на сайті ЗВО для молодших бакалаврів не має прив'язки до конкретних ОП та навчальних планів. Які з вибіркових дисциплін можуть бути обрані як вибіркові дисципліни саме на даній ОП, в тому числі як «Фахова дисципліна за вибором», залишається незрозумілим. Таким чином, здобувачу може бути складно знайти саме ті дисципліни, які відповідають передбаченим для обрання в його НП. Рекомендується конкретизувати перелік доступних вибіркових компонентів саме для даної ОП відповідно до вибіркових складових даного НП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Дана ОП в цілому відповідає всім вимогам, що висуваються з боку даного критерію. Обсяг ОП та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства для початкового рівня вищої освіти. Освітні компоненти, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему та дозволяють досягти визначених в ОП цілей та програмних результатів навчання. ОП забезпечує можливість формування навичок «soft skills» та практичну підготовку здобувачів вищої освіти. Структура ОП та відповідного НП 2022 року є досить чіткою. Обсяг вибіркової складової відповідає вимогам законодавства. Втім конкретного переліку для дисципліни «Фахова дисципліна за вибором» на ресурсах ЗВО не було знайдено. На сайті ЗВО наведено описи різних дисциплін без прив'язки до даної ОП та навчального плану. Які з них можуть бути обрані як вибіркові дисципліни на даній ОП, в тому числі як «Фахова дисципліна за вибором», залишається незрозумілим. Таким чином, здобувачу може бути складно знайти саме ті дисципліни, які відповідають передбаченим для обрання в його НП.

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.

Розроблені, затверджені та розміщені на офіційному сайті Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (далі – ХАІ) Правила прийому

(<https://khai.edu/ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu1/>) – є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень. Також, на офіційному сайті розміщені додатки до Правил прийому (https://khai.edu/assets/files/abiturientu/dodatki_1-14_2022_fin.pdf) та Порядок оцінювання за результатами індивідуальної усної співбесіди ([https://khai.edu/assets/files/abiturientu/kriterii-ocinyuvannya-ius\(1\).pdf](https://khai.edu/assets/files/abiturientu/kriterii-ocinyuvannya-ius(1).pdf)) – що робить Правила прийому доступними для потенційних вступників до ХАІ.

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

Правила прийому до ХАІ розроблені Приймальною комісією відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році, затвердженого Наказом МОН України від 27 квітня 2022 року № 392 (зі змінами: накази МОН України від 02 травня 2022 року № 400, від 29 червня 2022 року № 598 (зі змінами, від 2 липня 2022 року № 608)). На ОП "Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва" для здобуття ступеня молодшого бакалавра приймаються особи, які здобули повну загальну середню освіту або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра. Вступ на навчання для здобуття освітнього ступеня молодшого бакалавра здійснюється: а) На основі результатів зовнішнього незалежного оцінювання (результати 2019-2021 р.р.) або національного мультипредметного тесту. Конкурсний бал для вступу на навчання обраховується за формулою: $KB = 0,5 \times P1 + 0,5 \times P2 + OU$, де KB – конкурсний бал; $P1$ – оцінка з першого предмета (за шкалою 100 – 200); $P2$ – оцінка з другого предмета (за шкалою 100 – 200); OU – бал за успішне закінчення у рік вступу підготовчих курсів ХАІ для вступу до ХАІ за шкалою від 0 до 10 балів у разі вступу на спеціальності, зазначені в Переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка (перелік наведений у Додатку 2 до Правил прийому (https://khai.edu/assets/files/abiturientu/pravila-prijomu-2022_fin!.pdf)). Якщо конкурсний бал вступника при цьому перевищує 200, він встановлюється таким, що дорівнює 200. б) Індивідуальної усної співбесіди. в) Вступного іспиту для іноземців або розгляду мотиваційних листів (відповідно до п. VII пп.1 Правил прийому) в передбачених цими Правилами випадках. У переліку оприлюднених документів відсутня програма вступних іспитів для іноземців.

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.

В ХАІ розроблена та діє система визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти під час академічної мобільності. Усі вимоги та алгоритм розписані у Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist/>) та Положенні про порядок перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-poryadok-perezarahuvannya/>), згідно яких у ХАІ відбувається перезарахування навчальних результатів, здобутих у закладах-партнерах в установленому порядку на підставі наданого здобувачем вищої освіти документа з переліком і результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів та інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків здобувачів вищої освіти, завіреного в установленому порядку ЗВО/(науковою установою)-партнером. На ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» академічна мобільність здійснюється та підтримується двосторонніми договорами між ХАІ та навчальними закладами країн-партнерів. У ході бесіди зі здобувачами, експертна група з'ясувала, що здобувач першого курсу Роман М'ягкий, нещодавно направив звернення про перезарахування деяких дисциплін, які вивчав під час отримання першої вищої освіти, очікує на відповідь.

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.

У закладі освіти визначені загальні положення та чіткі правила щодо визнання результатів неформальної освіти, дане питання регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://t1p.de/3lae>) та Положенням про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці (<https://t1p.de/op3n>), які наявні в публічному доступі на офіційному сайті у розділі (<https://education.khai.edu/normative>). Університет може визнати результати неформальної освіти в обсязі не більше 25 % від загального обсягу освітньої програми. Процедура визнання результатів навчання отриманих у неформальній виглядає наступним чином: за заявою здобувача на ім'я викладача певної дисципліни проводиться перевірка отриманих здобувачем результатів навчання за процедурою, передбаченою для форми контролю, визначеної у навчальному плані для цієї дисципліни, з урахуванням критеріїв оцінювання, визначених у робочій програмі навчальної дисципліни. До заяви можуть додаватися будь-які документи (сертифікати, свідоцтва тощо), що підтверджують ті вміння, яких здобувач набув під час навчання. За

підсумками оцінювання викладач складає протокол, який містить висновок про зарахування чи не зарахування відповідної дисципліни для деканату. За умови позитивного висновку здобувачу зараховуються відповідна дисципліна навчального плану та визначений для неї обсяг кредитів ЄКТС, у іншому випадку є можливість подати апеляцію. Практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачів за ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» – не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

У ХАІ задля забезпечення принципів прозорості та поінформованості усіх заінтересованих та залучених до навчального процесу осіб – розроблені, затверджені та знаходяться в публічному доступі нормативні документи, які визначають: Правила прийому, які є чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційних положень; система визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності та неформальної освіти, яка визначається відповідними Положеннями. ХАІ успішно розвиває свої відносини з ЗВО/(науковими установами)-партнерами та майбутніми партнерами, підприємствами, визнаючи результати навчання, отриманих під час академічної мобільності.

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

Під час ознайомлення з ОП та Правилами прийому (п.VII, пп.1, абзац 2) виявилось, що на дану ОП є можливість вступу іноземним громадянам за вступними іспитами, програма яких відсутня на сайті, що в свою чергу може ставити під сумнів прозорість процедури конкурсного відбору за даною ОП та може слугувати причиною виникнення конфліктної ситуації. В ході спілкування зі здобувачами виявилось, що вони не на досить гарному рівні проінформовані з приводу можливостей неформальної освіти. Експертна група рекомендує розмістити програму вступних іспитів для іноземців та проводити серед здобувачів інформування через соціальні мережі про переваги неформальної освіти та академічної мобільності.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

За даною ОП – Правила прийому є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень. У закладі вищої освіти наявні Положення, відповідно до яких, здобувачі освіти мають можливість брати участь в процедурах академічної мобільності та неформальної освіти з подальшим визнанням та перезарахуванням результатів навчання. Недолік щодо відсутності програми вступних іспитів є несуттєвим на даному етапі, оскільки набору іноземних громадян не було та може бути виправленим протягом короткого часу. Враховуючи викладене, дана освітня програма 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.

В ЗВО діє «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/RNeAIwH>), відповідно до якого освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; науково-дослідна робота; контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є: лекція; лабораторне заняття; практичне заняття; семінарське заняття; індивідуальне заняття; консультація. Найбільшій увазі на даній ОП приділяється практичній підготовці на досить потужній лабораторній базі кафедри, що було зрозуміло при он-лайн огляді матеріально-технічного забезпечення. Аналіз ОП та силабусів ОК показав, що досягнення ПРН здійснюється за допомогою поєднання вказаних у Положенні форм із різноманітними методами. Наприклад: ПРН1 «Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації» забезпечується ОК1-ОК2 «Елементарна математика», ОК3-ОК4 «Вища математика» за допомогою поєднання лекційних, практичних занять, та самостійної роботи здобувачів; ПРН2 «Знати фізику, електротехніку на рівні, необхідному для розв'язання

типових задач автоматизації» забезпечується ОК5-ОК8 «Фізика» за допомогою поєднання лекційних, практичних занять з лабораторними роботами. Для забезпечення ПРН6 «Вміти застосовувати базові методи моделювання елементів та систем автоматизації для їх аналізу» в ОП передбачені ОК9-ОК10 «Основи програмування», ОК14-ОК15 «Алгоритмізація та програмування», ОК16 «Основи автоматизації», ОК18 «Основи мехатронних систем» та ОК19 «Комп'ютерні технології обчислень». Інші ПРН в повній мірі забезпечуються відповідними ОК з використанням необхідних форм та методів навчання. Викладання всіх ОК здійснюється з використанням сучасних мультимедійних технологій. Дистанційне навчання забезпечується системою Mentor (<https://mentor.khai.edu>). НПП при викладанні ОК керуються студентоцентрованим підходом, застосовують інноваційні методи, форми навчання та викладання. Індивідуальна траєкторія навчання забезпечується низкою вибірових компонент ОП. Під час он-лайн зустрічі 4 зі здобувачами було підтверджено, що вибірові компоненти ними обирались у google-формах. Принципи академічної свободи прописані в статуті ЗВО (<https://cutt.ly/FNeHCrO>) та «Положенні про академічну доброчесність» (<https://cutt.ly/MNeHMfF>). Вибір методів і форм навчання відповідає принципам академічної свободи для всіх учасників освітнього процесу. Інтереси здобувачів враховуються за допомогою типового анкетування «Забезпеченість освітньої програми та ЗВО» (<https://cutt.ly/2NeHt57>), але ж аналізуються при цьому одночасно усі спеціальності. Це не дає змоги оцінити кожну ОП окремо. ЕГ рекомендує у подальшому проводити опитування та здійснювати аналіз за окремою ОП. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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).

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/RNeAlwH>), викладачами для кожного освітнього компонента розробляється робоча програма чи силабус. Здобувачі можуть ознайомитися з силабусами або робочими програмами обов'язкових ОК на сайті ЗВО за посиланням (<https://cutt.ly/ZNeJWiK>) та вибірових ОК (<https://cutt.ly/WNeJzME>) або у системі дистанційного навчання Mentor (<https://mentor.khai.edu>). Слід зауважити, що на сайті ЗВО немає окремого посилання на каталог вибірових ОК за даною ОП, що значно ускладнює пошук простому користувачеві необхідної інформації. Всі силабуси та робочі програми мають однакову структуру, відповідно до «Положення про силабус навчальної дисципліни» (<https://cutt.ly/yNeJ9Cx>) та «Положення про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://cutt.ly/CNy334h>) й містять: титульний аркуш; загальну інформацію про викладача; опис навчальної дисципліни; мету та завдання навчальної дисципліни; перелік компетентностей; перелік очікуваних результатів навчання; зміст навчальної дисципліни; індивідуальні завдання; методи навчання; методи контролю; критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти та розподіл балів, які вони отримують; політика навчального курсу; методичне забезпечення; рекомендована література; інформаційні ресурси. Інформування здобувачів здійснюється шляхом усних повідомлень перед початком вивчення кожного ОК або в електронному вигляді через систему Mentor. Обрана форма інформування здобувачів щодо організації навчального процесу в системі Mentor добре підходить для віддаленого режиму роботи, що є актуальним у теперішній час. З метою вдосконалення інформування здобувачів заплановане постійне розширення платформи Mentor за рахунок нових плагінів, таких як «Журнал студента», що було продемонстровано ЕГ на он-лайн зустрічі 6 із допоміжними структурними підрозділами. Викладені у силабусах критерії оцінювання доступні та зрозумілі здобувачам, що було підтверджено на он-лайн зустрічі 4. Також на сайті ЗВО у вільному доступі розміщено графік освітнього процесу (<https://cutt.ly/ONeKc1T>) та розклад занять по всім формам навчання, групам та викладачам (<https://cutt.ly/fNeK9jL>). Під час он-лайн спілкування зі здобувачами, вони підтвердили свою обізнаність щодо доступності інформації щодо освітнього процесу, силабусів або робочих програм ОП, розкладу занять на сайті ЗВО. ЕГ рекомендує створити загальний каталог силабусів або робочих програм за окремим посиланням для полегшення пошуку відповідних вибірових ОК. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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

За даною ОП, навіть на початковому рівні молодші бакалаври долучаються до науково-дослідної роботи кафедр мехатроніки та електротехніки і систем управління літальними апаратами. Вони мають постійну можливість публікуватися у щорічній Всеукраїнській науково-технічній конференції «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні» на базі ЗВО (<https://cutt.ly/RNeZodi>), що зазначалося на он-лайн зустрічах 6 з допоміжними структурними підрозділами та 4 зі здобувачами освіти. Перевагою є можливості розвивати науковий потенціал молодшому бакалавру шляхом вступу до «Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЗВО» (<https://cutt.ly/eNeZj8g>). На кафедрі №305 діють такі студентські наукові гуртки: «Електротехніка» (2021/2022, 2022/2023); «Мехатроніка в машинобудуванні» (2021/2022, 2022/2023) - відповідно до запиту 8 (<https://cutt.ly/sNeZX9d>). Крім того відповідно до запиту 8 (<https://cutt.ly/sNeZX9d>), молодші бакалаври у період 22-23 квітня 2021 р. брали участь у науково-практичній конференції студентів і молодих вчених факультету СУЛА «Системи управління – 2021» і отримали: диплом I ступеня студентці Волковій Анастасії Сергіївни; диплом III ступеня студенту Григоренку Олексію Максимовичу. Під час огляду матеріально технічної бази кафедри мехатроніки та електротехніки гарант ОП продемонстрував обладнання, яке задіяне здобувачами у наукових студентських гуртках. ЕГ відмічає, що ЗВО активно поєднує навчання та дослідження в рамках даної ОП. За даним підкритерієм встановлено повну відповідність.

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

Оновлення ОК здійснюється шляхом кореляції з науковими інтересами НПП, проблематикою їх стажувань та наукових інтересів та регламентується положеннями «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/NNeXM9I>) та «Положенням про розроблення та модернізацію освітніх програм в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/BNeX8Ts>). ОК оновлюються з періодичністю не менше одного разу на 5 років та оцінюються - у відповідності до сучасних досліджень у галузі; оновлення засобами автоматизації; потреб здобувачів щодо задоволеності ОП; впровадження наукових розробок викладачів та студентів в навчальний процес. Також деякі рекомендації, щодо оновлення ОК присутні в: «Положенні про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://cutt.ly/CNu334h>) та «Положенні про силабус навчальної дисципліни» (<https://cutt.ly/vNu8iCD>). Система перегляду та оцінювання змісту ОК працює кожного року при розробці (перегляді) робочих програм за такою послідовністю: розробка відповідальним викладачем; розгляд на засіданні кафедри з подальшою передачею до науково-методичної комісії за галуззю; підписання учасниками розробки; затвердження гарантом або головою науково-методичної комісії з відповідної галузі, якщо ОК відноситься до загального блоку підготовки. Цікавим є той факт, що на відміну від робочої програми, силабус ОК погоджується з представником здобувачів освіти, що є гарним прикладом врахування інтересів здобувача при розробці або оновленні ОК. Ініціаторами оновлень виступають: гарант; НПП кафедри та роботодавці, що було засвідчено на он-лайн зустрічах з професорсько-викладацьким складом (2) та роботодавцями (7). НПП використовують результати набутих знань під час стажування у зарубіжних ЗВО для оновлення змісту ОК. Наприклад, доц. Бурдейна В.М. проходила стажування в Vilnius Gedeminas Technical University 2021р. та European Academy of Sciences and Research, Гамбург у 2022р. відповідно до ОК18 «Основи мехатронних систем» (<https://cutt.ly/oNe9cOY>). ЕГ робить висновок, що викладачі постійно оновлюють зміст своїх ОК, у відповідності до сучасних наукових досягнень, в тому числі світових. За даним під критерієм встановлено повну відповідність.

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

У ЗВО функціонує «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/rNeVvTT>). При організації освітнього процесу врахований міжнародний досвід (<https://cutt.ly/oNe9cOY>) доц. кафедри Лутай Л.М., яка проходила стажування в університеті «Проф. д-р Асен Златаров» у Болгарії, викладаючи здобувачам дисципліну «Програмування та методи обчислень». Здобувачі освіти та НПП через сайт науково-технічної бібліотеки ЗВО (<https://library.khai.edu/>) мають доступ до таких міжнародних ресурсів: Springer Nature; Web of Science; Scopus. Міжнародна академічна мобільність студентів має підтримку студентського органу самоврядування а НПП – підтримку адміністрації ЗВО через надання преміальних заохочень. Молодші бакалаври за даною ОП, наразі не мають зарубіжного досвіду, але обізнані з можливостями ЗВО в питаннях міжнародної академічної мобільності, що було підтверджено на он-лайн зустрічах зі здобувачами (4) та представниками студентського самоврядування (5). За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильною стороною даної ОП є те, що за даною ОП навіть на рівні молодшого бакалавра активно поєднуються навчання та дослідження: здобувачі доповідають на конференціях, отримують дипломи за виступи, приймають участь у студентських наукових гуртках. До позитивних практик слід віднести: 1. Впровадження електронної системи дистанційного навчання Mentor, що є безумовно актуальним у теперішній час 2. Он-лайн лекції записуються та викладаються для доступу здобувачам у системі дистанційного навчання, що дозволяє їх переглядати у будь-який момент, що особливо актуально для тих, хто пропустив заняття з поважних причин.

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

У якості незначних недоліків слід відмітити: 1. Опитування здобувачів у вигляді типових анкетувань проводиться за усіма спеціальностями на рівні молодшого бакалавра, що унеможливорює аналіз за кожною ОП окремо. Рекомендовано проводити опитування за кожною ОП окремо. 2. Відсутність у явному вигляді загального каталогу вибіркового дисциплін для молодших бакалаврів за даною ОП, що значно ускладнює процес пошуку здобувачами необхідних ОК. Рекомендовано звести наявні вибіркові ОК до єдиного каталогу. 3. Відсутність зарубіжного досвіду

навчання молодших бакалаврів. Рекомендовано активізувати участь здобувачів у міжнародних студентських науково-практичних конференціях.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Заявлені в ОП форми та методи навчання сприяють досягненню ПРН та відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Інформація щодо організації освітнього процесу є доступною та зрозумілою для усіх здобувачів. ЗВО забезпечує поєднання навчання та дослідження публікаційною активністю викладачів у наукових заходах та стажуванні за кордоном. ОП відповідає рівню В за критерієм 4. Недоліки 1-3 є несуттєвими та виправляються окремим типовим анкетуванням здобувачів за кожною ОП окремо; зведенням усіх наявних вибіркового компонентів молодших бакалаврів до загального каталогу та розміщенні його окремо на сторінці ЗВО; набутті зарубіжного досвіду здобувачами при участі у міжнародних науково-практичних конференціях чи інших заходах.

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.

Форми контрольних заходів є чіткими та прозорими, наведені в силабусах та робочих програмах навчальних дисциплін (<https://cutt.ly/ZNeJWiK>, <https://cutt.ly/WNeJzME>). Також, детальна інформація знаходиться на дистанційній платформі Mentor (<https://mentor.khai.edu>). Доступ до платформи Mentor здобувачі отримують після їх запису на відповідні курси з ОК. На першому занятті викладач проводить ознайомлення із формами контрольних заходів та критеріями оцінювання, що було підтверджено ЕГ під час он-лайн зустрічей зі здобувачами (4) та з представниками студентського самоврядування (5). Форми контрольних заходів ОК регламентовані «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/RNeAlwH>), «Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/6NyMTgR>), «Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/NNeXM9I>). Відповідно до них, контрольні заходи включають поточний, модульний, підсумковий та семестровий контроль. Оцінювання здобувачів з ОК здійснюється на основі результатів поточного і підсумкового контролю знань. Поточний та модульний контроль оцінюються за 100-бальною системою. Студенти дізнаються про перелік елементів, які підлягають контролю з розподілом відповідних балів з силабусів або робочих програм дисциплін перед початком вивчення ОК. Поточний контроль забезпечує перевірку рівня засвоєння здобувачем певного розділу дисципліни й здійснюється під час захисту лабораторних робіт, проведення практичних та семінарських занять, перевірки розрахункових робіт. Викладачем визначається форма поточного контролю (усний, письмовий, із використанням комп'ютерних технологій). Здобувачі атестуються підсумковою оцінкою за ОК при умові отримання мінімум 60 балів за підсумковим контролем та виконанні усіх видів обов'язкових робіт. За згодою здобувача виставляється семестрова оцінка за підсумковою. Семестровий контроль складають здобувачі, які бажають підвищити підсумкову оцінку або ті, які отримали оцінку «незадовільно» за підсумковим контролем». При цьому умовою допуску до семестрового контролю є виконання усіх видів обов'язкових робіт за ОК. За даним під критерієм встановлено повну відповідність.

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

На початковому рівні (короткий цикл) стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» на цей час не затверджений. При цьому в даній ОП враховані вимоги до атестації здобувачів вищої освіти зі стандарту для першого (бакалаврського) рівня та НРК. Атестація здобувачів за ОП проводиться у формі кваліфікаційного іспиту у вигляді комп'ютерного тестування за допомогою системи дистанційного навчання Mentor (<https://mentor.khai.edu>). Атестація здобувачів регламентується «Положенням про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/INy9DRs>) та «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/RNeAlwH>). Слід зазначити, що на сайті ЗВО та сторінці кафедри відсутні підготовчі матеріали, умови

та критерії оцінювання до кваліфікаційного іспиту молодшого бакалавра. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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.

Процедура проведення контрольних заходів у ЗВО регламентується низкою положень: «Положення про організацію освітнього процесу в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/RNeAIwH>); «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/NNeXM9I>); «Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/6NyMTgR>); «Положення про формування робочої програми навчальної дисципліни в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/CNy334h>); «Положення про силабус навчальної дисципліни» (<https://cutt.ly/vNy8iCD>). Здобувачі та НПП мають доступ до цих положень через сайт ЗВО. Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів підкріплена контролем та моніторингом, що регламентовано «Положенням про організацію освітнього процесу» та «Кодексом етичної поведінки» (<https://cutt.ly/sNy8Nkd>) на підставі яких врегулюються конфлікти інтересів. Існуючими процедурами передбачено щорічне оцінювання НПП і регулярне оприлюднення результатів оцінювань на сайті ЗВО згідно з «Положенням про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів» (<https://cutt.ly/BNy4HUn>), «Положенням про атестацію педагогічних працівників» (<https://cutt.ly/oNy4m3b>). Слід зауважити, що результатів оцінювання НПП ЕГ на сайті ЗВО не було виявлено. Врегулювання конфліктів інтересів в ЗВО також здійснюється через уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції за контактними даними, які розміщені на сайті ЗВО (<https://cutt.ly/oNy7sq2>). Прикладів врегулювання конфліктів інтересів на даній ОП виявлено не було, що було підтверджено на он-лайн зустрічах ЕГ із здобувачами та НПП. В ЗВО допускається повторне складання іспитів та заліків з ОК згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу» та «Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://cutt.ly/vNy7XH6>). Здобувач має право на продовження термінів складання контрольних заходів з поважних причин при наявності підтверджувальних документів. У разі не погодження з оцінкою здобувач має право на апеляцію з подачею заяви. Захист інтересів здобувачів забезпечується студентським самоврядуванням, студентською профспілкою та правовою допомогою студентського омбудсмена (<https://cutt.ly/yNy5vvE>). Випадків подання апеляцій на дані ОП не було. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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.

Нормативна документація, що містить політику, стандарти і процедуру дотримання академічної доброчесності складається з «Положення про академічну доброчесність в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/KNy6jRb>). Крім того, принципи академічної доброчесності серед здобувачів ЗВО популяризує через постійне роз'яснення кураторами академічних груп, НПП, гарантами таких положень як «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://cutt.ly/NNeXM9I>) та «Кодекс етичної поведінки» (<https://cutt.ly/sNy8Nkd>). З метою протидії порушення академічної доброчесності у ЗВО здійснюється інформування здобувачів та НПП щодо неприпустимості порушення академічної доброчесності. У якості технологічного рішення використовується програмне забезпечення «Антиплагіат» як інструмент протидії порушення академічної доброчесності. Слід зазначити що програмне забезпечення «Антиплагіат» у звіті СО має некоректне посилання, а під час он-лайн зустрічей з допоміжними (сервісними) структурними підрозділами (6), НПП (2), здобувачами освіти (4) ЕГ встановлено, що у ЗВО використовується програмне забезпечення «Unichек» і перевірка студентських робіт не здійснюється через відсутність курсових та кваліфікаційних робіт згідно з навчальним планом ОП. Випадків подання апеляцій на дані ОП не було. За даним підкритерієм встановлено повну відповідність.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильні сторони ОП: здобувачі мають інформаційну можливість доступу з сайту ЗВО до оприлюднених силабусів та робочих програм з метою ознайомлення з формами контрольних заходів та критеріїв оцінювання; визначено чіткі і

зрозумілі правила проведення контрольних заходів з доступністю для всіх учасників освітнього процесу; детально розроблена нормативна документація щодо поширення принципів академічної доброчесності.

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

У якості незначних недоліків слід відмітити: 1. Відсутність у вільному доступі на сайті ЗВО підготовчих матеріалів, умов та критеріїв оцінювання випускного кваліфікаційного іспиту. Рекомендовано оприлюднити умови та критерії оцінювання кваліфікаційного іспиту. 2. Відсутність на сайті ЗВО заявлених результатів оцінювання НПП щодо об'єктивності та неупередженості екзаменаторів. Рекомендовано зробити доступними результати оцінювання НПП.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів є чіткими, зрозумілими та дають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання для окремих ОК. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, які є доступними для усіх учасників освітнього процесу. Визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності. ОП відповідає рівню В за критерієм 5. Недоліки 1-2 є несуттєвими та виправляються оприлюдненням на сайті ЗВО умов та критеріїв оцінювання випускного кваліфікаційного іспиту та результатів оцінювання НПП.

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.

Всі науково-педагогічні працівники, задіяні у викладанні дисциплін на даній ОП, мають високий рівень професійної активності, виконуючи мінімум 4 пункти Ліцензійних умов (п. 38 згідно останньої їх редакції). Ряд викладачів, включаючи тих, хто веде фахові дисципліни, має відповідність по 5-6 пунктів, при цьому маючи значну кількість праць за тематикою, дотичною до дисциплін, які вони викладають. Практично всі викладачі мають освіту за спеціальностями, дотичними до специфіки предметів, які вони викладають. Також більшість викладачів мають багаторічний стаж науково-педагогічної діяльності, регулярно проходять підвищення кваліфікації. Все це свідчить про високий рівень майстерності та кваліфікації науково-педагогічного персоналу. Як було зазначено на зустрічі з адміністративним персоналом, при розгляді кандидатур на вакантні посади викладачів враховується освіта, науковий ступінь та вчене звання, наявність та кількість публікацій, перелік показників активності згідно п.38 Ліцензійних вимог, підвищення кваліфікації, досвід роботи за фахом тощо. Відповідність спеціальності викладачів до дисциплін, які вони викладають, забезпечується відповідною спеціальністю у документах про вищу освіту, документами про присвоєний науковий ступінь, наявність вчених звань, значною кількістю наукових праць тощо (інформація наведена у таблиці 2 відомостей про самооцінювання). Підвищення кваліфікації, яке здійснюється викладачами, дозволяє підвищувати свою майстерність та ефективність (свідоцтва та сертифікати отримано на запит експертної групи). Таким чином, інформація, наведена у відомостях про самооцінювання, матеріали, надані на додаткові запити, інформація, отримана на зустрічах з науково-педагогічним персоналом, дає підстави вважати, що академічна та професійна кваліфікація викладачів відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності та дозволяє досягти відповідних цілей і програмних результатів навчання.

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

В ЗВО діє прозора та ефективна система конкурсного відбору викладачів. Процедура конкурсного відбору викладачів регламентується «Положенням про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад, призначення та звільнення з посад, продовження терміну роботи науково-педагогічних працівників» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya/polozhennya-pro-poryadok-ocinyuvannya-diyalnosti-poryadok-zamishhennya-posad-zdobuttya-zvan-ta-stupeniv/polozhennya-pro-poryadok-provedennya-konkursu/>). Дане Положення визначає етапи та процедури конкурсу, роботу конкурсної комісії, кваліфікаційні вимоги до претендентів, порядок прийому документів на конкурс та їх склад, порядок розгляду кандидатур тощо. При розгляді

кандидатур на вакантні посади викладачів враховується освіта, науковий ступінь та вчене звання, наявність та кількість публікацій, перелік показників активності згідно п.38 Ліцензійних вимог, підвищення кваліфікації, досвід роботи за фахом тощо.

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

Зовнішніми роботодавцями для даної ОП є передові підприємства та організації, представники яких були присутні на відповідній зустрічі з роботодавцями. Учасники зустрічі підтвердили свою участь в процесах розробки та вдосконалення даної ОП, проведенні занять, зацікавленість у потенційних випускниках даної ОП. Треба зазначити, що присутній на зустрічі Генеральний директор НВП «КІАТОН» д.т.н., проф. Собчак А.П. є одним із авторів першої редакції даної ОП 2020 року. На даний час, вже як зовнішній роботодавець, бере участь в обговореннях нових редакцій ОП. Представники роботодавців залучаються до реалізації та вдосконалення ОП в напрямках проведення занять, в тому числі на базі підприємств, створенні лабораторної бази випускової кафедри. Наприклад, к.т.н. Плахтій О.А. (ТОВ «ОВЕН») в 2020/2021 та 2021/2022 н.р. проводив заняття як зовнішній сумісник, що підтверджується наданими на запит ЕГ документами. Також ним було озвучені факти проведення екскурсій для здобувачів. Також Плахтій О.А. підтвердив, що вносив пропозиції щодо вивчення на даній ОП відповідних САПР електричних схем та друкованих плат (Altium тощо), проте щодо факту врахування такої пропозиції підтвердження не було отримано. Про участь в обговореннях ОП було озвучено на відповідній зустрічі з роботодавцями, але як загальний факт, втім конкретних часових рамок щодо організації та проведення засідань кафедри чи круглих столів щодо обговорення ОП учасники зустрічі не згадали. Внесення пропозицій виконувалося в особистих обговореннях з гарантом. Інших конкретних пропозицій, що вносились роботодавцями в проекти ОП, не було згадано. На зустрічі «Робота з документами 1» гарант озвучив, що обговорення з роботодавцями освітньої програми виконувалися під час виставок та днів відкритих дверей. Також треба зазначити, що ресурс сайту ЗВО, присвячений розгляду проектів ОП, на момент експертизи був порожнім, що пояснюється закладом тим, що проекти ОП на ньому розміщуються лише тимчасово. Можливість внесення пропозицій реалізована лише через надсилання листа електронною поштою на надану адресу. При цьому відсутня фіксація фактів таких розглядів, відсутня інформація про можливі пропозиції чи зауваження до проектів ОП, відсутні самі проекти ОП, що виносились на обговорення. Це ускладнює можливість переконатися у тому, що факти обговорень мали місце, а також не дає можливості визначити в майбутньому, які пропозиції вносились і ким. Пропонується залишати на відповідному ресурсі ЗВО результати обговорень проектів ОП із фіксацією внесених пропозицій, зауважень, рецензій тощо, що сприяє відкритості та публічності процесів підвищення якості реалізації освітніх програм.

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

У відомостях про самооцінювання наведено ряд фактів проведення аудиторних занять роботодавцями (ст. 14), що частково було підтверджено на зустрічі з роботодавцями присутнім на зустрічі представником ТОВ ОВЕН. Зокрема к.т.н. Плахтій О.А. (ТОВ «ОВЕН») в 2020/2021 та 2021/2022 н.р. проводив заняття як зовнішній сумісник, що підтверджується наданими на запит ЕГ документами (запит 2, п.3).

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

На запит експертної групи (п.2) ЗВО надав сканкопії документів, що підтверджують наявність процесів підвищення педагогічної майстерності, зокрема стажування, підвищення кваліфікації, проходження курсів з володіння іноземною мовою тощо викладачів даної ОП. Все це знайшло своє словесне підтвердження на відповідних зустрічах з науково-педагогічним персоналом та інших зустрічах.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

У відомостях із самооцінювання (ст. 15) згадується про періодичний конкурс педагогічної майстерності «Ікари ХАІ», на підставі якого виконується визначення кращих досягнень викладачів. Це також знайшло своє підтвердження на зустрічах. Проведення даного конкурсу регламентується наявним в ЗВО «Положенням про конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-pro-poryadok-osinuvannya-diyalnosti-poryadok-zamishhennya-posad-zdobuttya-zvan-ta-stupeniv/polozhennya-pro-ikari-hai/>). Загалом система стимулювання в ЗВО передбачає матеріальне та нематеріальне заохочення. На зустрічах з адміністративним персоналом та викладачами було згадано про матеріальні заохочення викладачів за публікації у фахових виданнях, що індексуються у наукометричних базах. На запит експертної групи (п. 3) було надано документи, що підтверджують наявність значної кількості різного рівня грамот та подяк у науково-педагогічних працівників, задіяних на даній ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1. Достатньо висока фахова кваліфікація та професійна активність викладачів, залучених до реалізації даної ОП, що є передумовою якісного викладання освітніх компонент та досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. 2. Наявність періодичного конкурсу педагогічної майстерності «Ікари ХАІ», на підставі якого виконується визначення кращих досягнень викладачів, що додатково стимулює їх до підвищення педагогічної майстерності. 3. Наявне залучення зовнішніх стейкхолдерів до проведення занять та розвитку матеріально-технічної бази.

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

1. Участь зовнішніх роботодавців в обговоренні ОП має в основному характер особистих обговорень з гарантом, виконується у формі надання відгуків та загальної позитивної оцінки на окремих засіданнях кафедри, при цьому конкретних підтверджень внесення пропозицій в нові редакції ОП немає, що втім може пояснюватися відносно малим терміном існування даної ОП. Рекомендується посилити співпрацю з зовнішніми роботодавцями в напрямку проведення круглих столів та семінарів щодо розгляду проектів ОП та внесення конкретних пропозицій із їх документальною фіксацією. 2. Механізм внесення пропозицій до проектів ОП на ресурсі ЗВО є дещо обмеженим. Можливість внесення пропозицій реалізована лише через надсилання листа електронною поштою на надану адресу. При цьому на ресурсі відсутня фіксація фактів таких розглядів, відсутня інформація про можливі пропозиції чи зауваження до проектів ОП, відсутні самі проекти ОП, що виносились на обговорення. Пропонується залишати на відповідному ресурсі ЗВО результати обговорень проектів ОП із фіксацією внесених пропозицій, зауважень, рецензій тощо, що сприяє відкритості та публічності процесів підвищення якості реалізації освітніх програм.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

В основному вимоги з боку даного критерію до реалізації ОП виконуються. Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації даної ОП, мають достатньо високу фахову кваліфікацію, що створює умови для якісного викладання освітніх компонент та досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Проведення періодичного конкурсу педагогічної майстерності «Ікари ХАІ», на підставі якого виконується визначення кращих досягнень викладачів, додатково стимулює їх до підвищення педагогічної майстерності. Представники роботодавців залучаються до проведення аудиторних занять на даній ОП. Участь зовнішніх роботодавців в обговоренні ОП має в основному характер особистих обговорень з гарантом, виконується у формі надання відгуків та загальної позитивної оцінки на окремих засіданнях кафедри, при цьому конкретних підтверджень внесення пропозицій в нові редакції ОП немає, що втім може пояснюватися відносно малим терміном існування даної ОП. Механізм внесення пропозицій до проектів ОП на ресурсі ЗВО є дещо обмеженим. Можливість внесення пропозицій реалізована лише через надсилання листа електронною поштою на надану адресу. При цьому на ресурсі відсутня фіксація фактів таких розглядів, відсутня інформація про можливі пропозиції чи зауваження до проектів ОП, відсутні самі проекти ОП, що виносились на обговорення.

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.

В результаті огляду матеріально-технічної бази у на відповідній відеозустрічі, вивчення відомостей із самооцінювання, спілкування на відеозустрічах із представниками адміністрації, допоміжних підрозділів тощо можна стверджувати, що наявні матеріально-технічні ресурси знаходяться у належному стані. Як було продемонстровано на огляді, дана ОП реалізується у наступних лабораторіях: 1) 109а ск – комп'ютерний клас, 2) 109б ск – лабораторія промислових контролерів та регуляторів, 3) 110 – ск лабораторія промислової електротехніки та електроніки, 4) 111ск – лабораторія теоретичних основ електротехніки, 5) 301к2 – лабораторія авіоніки та електротехнічного обладнання, 6) 306к2 – лабораторія авіоніки, 7) 108ск – лабораторія електричних машин та приводів. В лабораторіях наявна значна кількість спеціалізованого сучасного обладнання, на якому реалізується виконання лабораторних досліджень. Частина обладнання та установок є демонстраційного типу. Зокрема в

лабораторіях присутні такі стенди та установки, як: установка управління подачею рідинних матеріалів, лінія гальванічного покриття, установка «робот - рука», установка з частотного регулювання асинхронного двигуна, установка з ПЛК, стенд гідромеханічних приводів фірми Samozzi, різні моделі БПЛА, робочі місця для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Основи мехатронних систем», створений контролер Автопілот « Ocelot 1.2», Універсальна навчальна мікроконтролерна система УУМС 2 власної розробки тощо. Треба зазначити, що установка з частотного регулювання асинхронного двигуна була зібрана за участю ТОВ ОВЕН, яке є зовнішнім роботодавцем для даної ОП, що свідчить про активну участь зовнішніх стейкхолдерів у розвитку та створенні матеріальної бази лабораторій. В ЗВО існує Науково-технічна бібліотека (<https://library.khai.edu/>), яка має електронний каталог періодичних видань, монографій, підручників та іншої навчальної літератури. Як зазначала на зустрічі учений секретар науково-технічної бібліотеки, надається для здобувачів та співробітників доступ до іноземних електронних видань, є доступ до електронного каталогу, деяка література є доступною в електронному вигляді (методички, підручники тощо). Доступ до силабусів та робочих програм освітніх компонентів є на відповідному ресурсі ЗВО (<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/>). Все це дає можливість якісно реалізовувати освітній процес на даній ОП.

2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

Доступ до інформаційних ресурсів забезпечується завдяки сайту ЗВО, на якому розміщуються силабуси та робочі програми освітніх компонентів (<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/>), нормативні документи, що регулюють освітній процес (<https://education.khai.edu/normative/>), інформація про наукові конференції (<https://khai.edu/ua/nauka/konferentsiyi/>), в тому числі конференції, що проводяться самим ЗВО (<https://khai.edu/ua/nauka/konferentsiyi/naukovi-konferencii-hai/>), наукові видання ЗВО (<https://khai.edu/ua/nauka/naukovi-vidannya/>), а також багато іншої важливої інформації. Доступ до електронних ресурсів науково-технічної бібліотеки реалізується через відповідний сайт, на який веде посилання із загального сайту ЗВО (<https://library.khai.edu/>). Можливість участі в конференціях та публікації робіт в наукових журналах закладу була підтверджена на зустрічі з допоміжними структурними підрозділами. Реалізація освітнього процесу в умовах карантину та в умовах війни здійснюється у дистанційній формі завдяки ресурсу «Ментор» (<https://mentor.khai.edu/>), що базується на відомій платформі moodle, яка розвинута та доповнена зусиллями закладу для реалізації автоматизованого виконання ряду задач, наприклад електронного ведення журналів обліку тощо. На зустрічі «Робота з документами 2» гарант продемонстрував наповнення даного ресурсу для дистанційної та самостійної роботи навчальними матеріалами, що включають методичне забезпечення, завдання для робіт, відеозаписи ряду занять тощо. Також варто відмітити наявну електронну систему Pilot (<https://pilot.khai.edu/>), призначену для автоматизації виконання робочих задач адміністрації ЗВО, працівниками деканату, завідувачами кафедр тощо.

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.

Правові норми дотримання безпеки для життя та здоров'я всіх учасників освітнього процесу регулюються рядом нормативних документів, таких як «Колективний договір між ректором і трудовим колективом» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/kolektivnij-dogovir1/>), «Правила внутрішнього розпорядку» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/pravila-vnutrishnogo-rozporyadku/>), «Кодекс етичної поведінки» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/kodeks-etichnoi-povedinki/>) «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування Національного аерокосмічного університету» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/nakazi1/nakazi-shho-regulyuyut-socialni-pitannya/poryadok-suprovodu/>), «Положення про систему управління охороною праці Національного аерокосмічного університету» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-shho-regulyuyut-pitannya-ohoroni-praci/polozhennya-pro-sistemu-upravlinnya-ohoronoyu-praci/>) тощо. Колективний договір регламентує питання організації праці, врегулювання спірних питань, роботу профспілкових організацій, режим праці та відпочинку, охорону праці тощо. Колективний договір та Правила внутрішнього розпорядку визначають, в тому числі, права і обов'язки осіб, які навчаються в ЗВО. ЗВО має 9 гуртожитків, організованих у Студентське містечко Національного аерокосмічного університету (<https://khai.edu/ua/studentu/studgorodok/>), процедурні питання поселення та проживання в гуртожитках регулюються Положенням про студентський гуртожиток (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-pro-studmestechko/polozhennya-pro-studentskij-gurtozhitok/>). Для задоволення побутових проблем студентів і співробітників університету на території студентського містечка розташовані: перукарні, кафе, буфети, майстерня з ремонту взуття, пральня та хімчистка. Для спортивного та культурного дозвілля в ЗВО організоване спортивне життя (<https://khai.edu/ua/studentu/sportivne-zhittya/>). На території студентського містечка існують дискотек, більярдний клуб, шаховий клуб, спортивний майданчик. Також функціонують студентські наукові гуртки та художня самодіяльність (<https://khai.edu/ua/studentu/samodeyatelnost/>). В ЗВО функціонують профспілкова організація працівників університету та профком студентів університету, Офіс студентського омбудсмена («<https://khai.edu/ua/studentu/ofis-studentskogo-ombudsmena/>»), психологічна служба. Для можливості наукової діяльності в ЗВО проводиться значна кількість наукових конференцій (<https://khai.edu/ua/nauka/konferentsiyi/>), видаються наукові журнали (<https://khai.edu/ua/nauka/naukovi-vidannya/>).

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

Організаційну, інформаційну та консультативну підтримку здійснюють випускаюча кафедра, деканат факультету, профспілка студентів університету, психологічна служба, а також органи студентського самоврядування. Також в ЗВО існує Офіс студентського омбудсмена («<https://khai.edu.ua/studentu/ofis-studentskogo-ombudsmena/>»), який захищає права здобувачів, входить до комісії з академдобросочесності разом із студентським самоврядуванням, допомагає вирішувати конфліктні ситуації. Також в ЗВО функціонує психологічна служба, яка допомагає та консультує з проблем, пов'язаних з порушенням емоційного стану, напруженням в роботі тощо. Також в ЗВО функціонує відділ сприяння працевлаштуванню студентів та випускників.

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

Питання навчання осіб з особливими потребами регулюються положенням «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування Національного аерокосмічного університету» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/nakazi1/nakazi-shho-regulyuyut-socialni-pitannya/poryadok-suprovodu/>). Реалізуються відповідні організаційні та матеріально-технічні заходи (<https://khai.edu.ua/university/universitet-sogodni2/umovi-dostupnosti/>, <youtu.be/CCo4bfzfKag>), зокрема входи до будівель обладнані пандусами для маломобільних груп населення (12 пандусів в 6 навчальних корпусах).

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.

Питання вирішення конфліктних ситуацій регламентуються в ЗВО рядом нормативних документів, зокрема «Кодексом етичної поведінки в Національному аерокосмічному університеті» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenty/kodeks-etichnoi-povedinki/>), «Положенням про академічну доброчесність в Національному аерокосмічному університеті» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist/>) тощо. Кодексом етичної поведінки визначаються основні цінності університетської спільноти та правила уникнення всіх форм дискримінації та зловживань, а також виконується регулювання конфліктних випадків. Як зазначено у Кодексі, в ЗВО створюється Комісія з питань академічної доброчесності, яка також розглядає питання, які стосуються етики, приймає рішення про відповідність дій учасників університетської спільноти вимогам Кодексу та розглядає конфліктні ситуації. Також в ЗВО функціонують профспілкова організація працівників університету (<https://khai.edu.ua/university/profspilka-sprivrobitnikiv/>) та профком студентів університету (<https://education.khai.edu/union/>), а також Офіс студентського омбудсмена («<https://khai.edu.ua/studentu/ofis-studentskogo-ombudsmena/>»), представники якого разом із органами студентського самоврядування можуть розглядати питання конфліктів учасників освітнього процесу. Питання, пов'язані з конфліктами інтересів в сфері оцінювання та академплагіату розглядає комісія з питань академічної доброчесності Університету.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

1. Потужна матеріальна база лабораторій, наявність активної співпраці із зовнішніми стейкхолдерами у в напрямку розвитку лабораторної бази. 2. В ЗВО існує Офіс студентського омбудсмена, який захищає права здобувачів та разом із органами студентського самоврядування допомагає вирішувати конфліктні ситуації. 3. Освітня платформа для дистанційної та самостійної роботи «Ментор», яка розвинута та доповнена зусиллями закладу для реалізації автоматизованого виконання ряду задач, наприклад електронного ведення журналів обліку тощо. 4. Наявна електронна система Pilot, призначена для автоматизації виконання робочих задач адміністрацією ЗВО, працівниками деканату, завідувачами кафедр тощо.

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

Не помічено.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Наявні матеріально-технічні ресурси знаходяться у належному стані. Наявна потужна матеріальна база лабораторій, має місце активна співпраця ЗВО із зовнішніми стейкхолдерами у в напрямку розвитку лабораторної бази. В ЗВО існує Науково-технічна бібліотека, доступ до електронних ресурсів науково-технічної бібліотеки реалізується через відповідний сайт. Для здобувачів існує можливість участі в конференціях та публікації робіт в наукових журналах закладу. Реалізація освітнього процесу в умовах карантину та в умовах війни здійснюється у дистанційній формі завдяки ресурсу «Ментор», що базується на відомій платформі moodle, яка розвинута та доповнена зусиллями закладу для реалізації автоматизованого виконання ряду задач, наприклад електронного ведення журналів обліку тощо. Наявна електронна система Pilot, призначена для автоматизації виконання робочих задач адміністрацією ЗВО, працівниками деканату, завідувачами кафедр тощо. В ЗВО існує Офіс студентського омбудсмана, який захищає права здобувачів та разом із органами студентського самоврядування допомагає вирішувати конфліктні ситуації.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП у ХАІ врегульовані Положенням про розроблення та модернізацію освітніх програм в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdiysnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-rozroblennya-ta-modernizaciyu-osvitnih-program/>), яке затверджено Вченою радою (протокол № 3 від 16 жовтня 2019 року) та введено в дію (наказ № 439а від 17.10.2019 р.). Початкові пропозиції з приводу розроблення нової ОП подається випусковими кафедрами до вченої ради факультету рішенням якої формується подання до ректора про створення проектної групи, яка розробляє зміст освітньої програми з усім комплексом складових, визначених у Положенні. Проект розробленої ОП розглядають на засіданні вченої ради факультету (до якої входять науково-педагогічні / наукові працівники та особи з числа здобувачів), яка в свою чергу приймає рішення про рекомендацію для розгляду та узгодження на засіданні НМК, паралельно оприлюднюючи на офіційному сайті ХАІ для громадського обговорення (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/>). Після розгляду й затвердження змісту освітньої програми на засіданні НМК, голова готує службове подання на ім'я голови вченої ради Університету про внесення питання щодо розгляду програми на засіданні вченої ради Університету. Рішення вченої ради про затвердження освітньої програми є підставою для розроблення й затвердження навчального плану підготовки здобувачів в вищій освіті за цією програмою. Були внесені зміни компонентів та компонентностей ОПП підготовки молодших бакалаврів (протокол № 4 розширеного засідання кафедри № 305 від 10.11.2021 р.), внесені зміни спрямовані на підвищення професійної підготовки здобувачів та поглиблення знань комп'ютерних наук для підвищення компетентності. Серед цих змін: а) внесення дисциплін "Основи електротехніки" та "Інженерна та комп'ютерна графіка" до обов'язкових освітніх компонентів; б) включення до навчальної програми дисциплін: "Комп'ютерна технології обчислень" та "Алгоритмізація та програмування". Дані зміни несуть за собою перерозподіл кредитів ЄКТС між компонентами освітньо-професійної програми та оновленням змісту її опису (затверджено рішенням вченої ради, протокол No 4 від 24.11.2021 на підставі рішення науково-методичної комісії 2 (НМК 2) протокол No 4 від 05.11.2021).

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.

Під час інтерв'ювання здобувачів та студентського самоврядування, експертна група отримала підтверження, що здобувачі безпосередньо та за участі студентського самоврядування беруть участь у процесі періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості, а позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги. Здобувачі вищої освіти брали участь у засіданнях кафедри при обговоренні проекту ОПП (протоколи засідань кафедр № 12 від 10.06.2020 р., № 9 від 24.04.2021 р., № 1 від 30.08.2021 р.), а представники студентського самоврядування брали участь у процесі обговорення та затвердженні проекту ОПП на засіданнях НМК. В ХАІ систематично проводиться опитування здобувачів, які стосуються забезпеченості освітньої програми та ЗВО, якості освітньої програми та дотримання принципів доброчесності (<https://khai.edu.ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/anketuvannya/>). Участь студентського самоврядування у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП регламентується Положенням «Про студентське самоврядування

Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-pro-organi-upravlinnya-robochi-doradchi-organi/polozhennya-pro-studentske-samovryaduvannya/>). Опитування проводяться за допомогою сервісу Google Forms.

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

Університет співпрацює з такими підприємствами, які пов'язані зі специфікою ОП: ТОВ «ОВЕН»; ТОВ «Укрмедспектор»; Українська інженерно-педагогічна академія, науково-виробниче підприємство «КІАТОН». Такий вибір підприємств характеризується їх направленістю та тісним зв'язком з даною ОП. Пропозиції роботодавців збираються під час "круглих столів" в ході ярмарку вакансій та безпосередньої участі у засіданнях кафедри що підтверджується протоколами засідань кафедри (протокол № 4 від 10.11.2021 р., № 9 від 24.04.2021 р.), а генеральний директор науково-виробничого підприємства «КІАТОН» д.т.н., професор Собчак А. П. входив до складу проєктної групи (протокол засідання кафедри № 9 від 04.03.2020 р.), приймав участь в провадженні ОП, формуванні компетентностей та компонентів.

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

В ХАІ за збір інформації з приводу працевлаштування та кар'єрного шляху випускників відповідає випускаючою кафедрою та деканатом, а моніторинг даної інформації покладений на відділ сприяння працевлаштуванню випускників, який також проводить кар'єрне консультування, створює можливості для кар'єрного розвитку та ефективного працевлаштування молоді. (<https://khai.edu.ua/studentu/trudoustrojstvo/>). Основний контингент студентів продовжує навчання за наступним рівнем вищої освіти. Основними напрямками роботи Центру є: - організація зустрічей роботодавців зі студентами та випускниками з питань можливості їх подальшого працевлаштування, проведення ярмарків вакансій, майстер-класів, тренінгів, презентацій підприємств, компаній; - сприяння працевлаштуванню студентів і випускників відповідно до отриманої спеціальності на підприємства міста Харкова, області та інших регіонів України; - укладання договорів та угод для проходження студентами усіх видів практик, стажувань, контроль за проходженням та аналіз результатів. Відділ сприяння працевлаштуванню випускників займається інформуванням здобувачів та випускників про наявні відкриті вакансії. Наявність ГО «Міжнародної асоціації випускників ХАІ» є позитивною практикою (<https://khai.edu.ua/university/asociaciya-vipusknikiv/>), мета якої: створення умов для об'єднання творчого співробітництва і взаємодії випускників ХАІ, що працюють у різних підприємствах та організаціях із професорсько-викладацьким складом ХАІ та науковими співробітниками, аспірантами і студентами.

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

Згідно з Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-pro-organizaciyu-sistemi-upravlinnya-yakisty/polozhennya-pro-sistemu-zabezpechennya-yakosti/>) та Положенням про розроблення та модернізацію освітніх програм (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-rozroblennya-ta-modernizaciyu-osvitnih-program/>), оновлення ОП відбувається не рідше одного разу на п'ять років. Але, з метою вдосконалення або модернізації ОП можуть вноситись необхідні зміни або доповнення протягом цього терміну. Освітня програма може оновлюватися частково в частині всіх компонентів, крім місії (цілей) і програмних навчальних результатів. Загалом, система забезпечення якості освітньої діяльності ХАІ вчасно реагує на виявлені недоліки в ОП та освітній діяльності з реалізації ОП. За допомогою процедури внутрішнього забезпечення якості в процесі реалізації ОП було виявлено певні недоліки, а саме: в робочих програмах застарілі літературні джерела окремих дисциплін, додані або розкриті теми індивідуальних завдань розрахункових робіт, корегування співвідношення аудиторних та самостійних годин, кількісні критерії оцінювання. Під час аналізу виконання навчального плану, обговорення на засіданнях НМК та кафедри питань щодо реалізації компетентностей та програмних результатів навчання за даною ОП, виявилось що доопрацювання потребували як перелік обов'язкових і вибіркового компонент, так і траєкторії навчання: введено дисципліну «Основи електротехніки», поширені компоненти з програмування. Даний підхід дозволив також поєднати навчальну програму молодших бакалаврів у 3 й 4 семестрах зі здобувачами першого рівня навчання у відповідно у 1 й 2 семестрах, що, на думку закладу вищої освіти, сприятиме інтеграції здобувачів розглянутої ОП в подальший освітній процес.

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

програми.

Акредитація даної ОП є первинною, результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які слід взяти до уваги під час удосконалення ОП – відсутні. Але при розробці та перегляді ОП враховувалися зауваження з акредитації ОП інших кафедр ХАІ та споріднених кафедр інших ЗВО Харкова, які обговорювалися на засіданнях кафедр. Під час акредитації освітньої програми з права (17770) ЕГ було зазначено наступне: «...Положення «Про академічну мобільність студентів та аспірантів» обмежує здобувачів вищої освіти ступеня молодшого бакалавра на академічну мобільність (п. 4.1), а сама академічна мобільність реалізується шляхом надання академічної відпустки або індивідуального плану навчання (п. 4.8), що вимагає після прибуття із закордонного ЗВО продовжувати навчання за прощеним строком, що нівелює сам підхід до академічної мобільності. «Положення щодо академічної мобільності потребує приведення у відповідність до чинного законодавства та виключення дискримінаційних положень, ЕГ рекомендує розробити окреме положення про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, забезпечити його дієвість.». Під час роботи з'ясувалося, що в Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу в ХАІ було внесено зміни з урахуванням рекомендацій ЕГ, було внесено зміни до Розділу 4 Положення, щоб забезпечити Perezарування РН під час академічної мобільності.

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

Внутрішня система забезпечення якості освіти ХАІ є сукупністю взаємопов'язаних внутрішніх процесів, які спрямовані на організацію освітнього процесу у навчальному закладі, що відповідає стандартам вищої освіти, забезпечує здобуття особами якісної вищої освіти та сприяє створенню нових знань. Система внутрішнього забезпечення освітньої діяльності та вищої освіти ХАІ складається з: визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти. В закладі проводиться робота з анкетування учасників освітнього процесу (<https://khai.edu.ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/>). За здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в ХАІ відповідають наступні структурні підрозділи: навчально-аналітичний відділ; навчально-методичний відділ; навчально-організаційний відділ; відділ технічних засобів навчання; відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, Відповідальний за внутрішнє забезпечення якості – в. о. проректора з науково педагогічної роботи Гуменний А.М. Кожен структурний підрозділ має свої обов'язки: навчально-аналітичний відділ – регулює питання аналітичного супроводу та інформаційного забезпечення навчального процесу; навчально-методичний відділ – вирішує питання диспетчеризації та методичного забезпечення освітнього процесу, розробку і впровадження систем якості в ХАІ; відділ сприяння працевлаштуванню випускників – займається інформуванням здобувачів та випускників про наявні відкриті вакансії, адаптує випускників до практичної діяльності, налагоджує і підтримує зв'язки з роботодавцями та проводить заходи, що сприяють успішному працевлаштуванню студентів і випускників ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Загалом в ХАІ розроблена нормативна база, яка врегульовує функціонування системи забезпечення якості освіти та дотримання процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Практика системного залучення роботодавців до процесів системи забезпечення якості освіти, надає змогу вчасно виявити ті чи інші недоліки в ОП та в освітньому процесі.

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

Через відсутність опитувань у рамках окремої ОП, важко оцінити задоволеність якістю освіти за даною ОП, тому експертна група рекомендує проводити опитування здобувачів окремо за кожною ОП та проінформувати здобувачів стосовно їх ролі в процесі внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Загалом розглянута ОП відповідає рівню В за Критерієм 8. У ХАІ сформована внутрішня система забезпечення якості освіти та реалізуються заходи, які спрямовані на забезпечення якості освітнього процесу. Здійснюється перегляд ОП до процедури якого залучаються зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів. Визначені недоліки, на думку ЕГ, є не суттєвими та такими, що можливо виправити.

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.

Для врегулювання прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу у ХАІ, визначені правила та процедури, які узгоджені, затверджені та взяті у виконання, а саме: Статут ЗВО (<https://t1p.de/9h5k>); Колективний договір (<https://t1p.de/xdjn>); Кодекс етичної поведінки (<https://t1p.de/pu8l>); Положення «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>); Правила внутрішнього розпорядку «ХАІ» (<https://t1p.de/uef9x>); контракт здобувача вищої освіти. Дані правила є чіткими, зрозумілими та немістять дискримінаційних положень до будь-кого з учасників освітнього процесу. Доступність правил та положень забезпечується для всіх залучених до освітнього процесу осіб, через розміщення їх на веб-сайті університету у розділі "Нормативні документи" (<https://education.khai.edu/normative/>), де також є доступ до публічної інформації з інших питань.

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.

Впровадження, оновлення і модернізація ОП здійснюються відповідно до Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-rozroblennya-ta-modernizaciyu-osvitnih-program/>), згідно якому відбувається розміщення, не пізніше ніж за місяць, проекту ОП на офіційному сайті ХАІ для громадського обговорення (<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/>). Свої рекомендації та пропозиції зацікавлені сторони мають можливість надавати на електронну пошту відповідальної особи, яка вказана на сторінці для розміщення Проекту. На момент проведення експертизи, на сторінці для обговорень були відсутні будь-які матеріали (Проекти ОП або архіви з попередніми обговореннями), окрім електронної адреси відповідальної особи.

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.

Університет на своїй офіційній сторінці розміщує всю актуальну інформацію стосовно ОП, у розділі "Освітні програми та компоненти" (<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/>) розміщені розділи по усім рівням вищої освіти з відповідними ОП. На сторінці ОП, яка розглядалась (<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-molodshih-bakalavriv/151-avtomatizaciya-ta-komp'yuterno-integrovani-tehnologii/>), на офіційному сайті, наявна уся важлива інформація для інформування усіх зацікавлених сторін та суспільства, а саме: характеристика освітньої програми; Програмні компетентності; Програмні результати навчання; Ресурсне забезпечення реалізації програми; Академічна мобільність; Перелік компонентів; Освітньо-професійні програми (2021 та 2022 років набору) ; Короткий опис, структура і компоненти освітньо-професійної програми "Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва". Розміщена інформація надає вичерпну інформацію стосовно ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

В університеті функціонує чітка нормативна база для врегулювання прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу. Розміщена на офіційному сайті інформація є точною, достовірною, є цілком достатньою для формування

необхідного рівня довіри стейкхолдерів та інформування відповідних зацікавлених сторін та суспільства та надає вичерпні відповіді на питання, що стосуються ОП.

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

На думку експертної групи, відсутність на сторінці для громадського обговорення проєктів ОП будь-яких матеріалів (чинних обговорень або архівів з обговореннями попередніх програм) – є певним недоліком, який ставить під сумнів процес обговорення для отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін. У зв'язку з вищесказаним, експертна група рекомендує: залишити на сторінці для громадського обговорення посилання на Google Drive або створити розділ, в якому можливо зберігати проєкти ОП та результати громадського обговорення ОП, період розгляду якого закінчився.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Оскільки структура сайту та внутрішнє наповнення належать до автономії університету, а зазначені недоліки не порушують політики прозорості та відкритості внутрішніх процесів, то можна дійти висновку, що загалом розглянута ОП відповідає рівню B за Критерієм 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B

Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Підтиченко Олександр Владиславович

Члени експертної групи

Стьопкін Василь Володимирович

Здорик Нікіта Вікторович