

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Хмельницький національний університет</b>
Освітня програма	<b>49468 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</b>

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Хмельницький національний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	49468
Назва ОП	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

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

Склад експертної групи	Северин Валерій Петрович, Снагощенко Діана Михайлівна, Пономарьова Олена Анатоліївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	19.10.2022 р. – 21.10.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/vs-akit-magistr-2022.pdf">https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/vs-akit-magistr-2022.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/programa-vizytu-akit-magistry-2022.pdf">https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/programa-vizytu-akit-magistry-2022.pdf</a>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

**відсутні**

#### II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

Освітньо-професійна програма за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідає всім критеріям акредитації. До взірцевих характеристик ОПП можна віднести наявність потужної матеріально-технічної бази для проведення лабораторних занять та наукових досліджень, а також навчально-оздоровчої інфраструктури Університету. Наявні недоліки є незначними і не знижують якість провадження освітньої діяльності. ОПП відповідає критеріям чинному стандарту ВО; ОК дозволяють досягти зазначених компетентностей та ПРН; кадровий склад є фаховим, має достатній академічний та професійний рівень і відповідає встановленим вимогам; нормативна база університету є достатньою та доступною для ознайомлення; функціонує дієва внутрішня система забезпечення якості; наявні тісні та плідні зв'язки з представниками роботодавців. Все це дозволяє забезпечити на досить високому рівні навчання і викладання за освітньою програмою.

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

Проаналізувавши сумарну інформацію акредитаційної справи експертна група дійшла висновку про те, що провадження освітньої діяльності за ОПП другого рівня за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» у Хмельницькому національному університеті відбувається у повному обсязі. ОПП має чітку та логічну структуру, а змістове наповнення ОК професійної підготовки відображає тенденції розвитку галузі та дозволяє досягти заявлені програмні результати навчання та створює необхідне підґрунтя для якісного навчання за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». ЕГ відзначає плідну працю випускової кафедри у напрямку розвитку академічної мобільності для здобувачів освіти, незважаючи на короткий термін функціонування ОПП. В університеті функціонує розвинена система нормативних положень пов'язаних з освітнім процесом ЗВО, форми та методи навчання відповідають заявленим цілям та ПРН. Уся необхідна інформація своєчасно надається здобувачам в інформаційній системі «Електронний університет» та в модульному середовищі. Взірцевою характеристикою ОПП є потужні матеріально-технічні ресурси Університету, зокрема матеріально-технічна база для проведення лабораторних занять та наукових досліджень, а також навчально-оздоровча інфраструктура. В ЗВО функціонує лабораторія інклюзивної педагогіки, яка займається створенням єдиного інформаційного простору, що забезпечує науково-методичний та психолого-педагогічний супровід людей з особливими освітніми потребами. За ОПП відбувається змістовна та плідна співпраця з групами стейкгоल्дерів – роботодавцями і здобувачами, наявне своєчасне врахування їх пропозицій та побажань. Існує цікава та результативна співпраця зі здобувачами у вигляді функціонування фокус-груп з метою донесення необхідної інформації до здобувачів для покращення різних аспектів життєдіяльності соціального, навчального та інформаційного середовищ. Відбувається регулярне оприлюднення результатів анкетування на сторінках відповідних структурних підрозділів, що дозволяє зробити процес повністю доступним та прозорим. Інформаційне наповнення сайту університету повністю дозволяє максимально прозоро висвітлювати всі процеси ОПП.

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

Стосовно слабких сторін провадження освітньої діяльності за ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», кількість яких незначна, можна сказати наступне. З огляду на наявні міцні зв'язки з роботодавцями ЕГ рекомендує розглянути питання стосовно запровадження на ОПП дуальної форми освіти. Не всі здобувачі даної ОПП мають публікації у фахових виданнях, ніхто не приймав участі в конкурсах наукових і науково-технічних проєктів. Рекомендується виправити цей недолік протягом навчального року. ЕГ рекомендує посилити поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОПП зі збільшенням фахових публікацій здобувачів, залучати викладачів та здобувачів до участі в конкурсах наукових і науково-технічних проєктів. Наукова співпраця з роботодавцями у контексті функціонування ОПП та окремих ОК є недостатньою. ЕГ рекомендує ЗВО підвищити рівень співпраці з роботодавцями у науковому напрямі автоматизації та почати підготовку здобувачів третього (доктора філософії) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». На ОПП у теперішній час відсутні приклади зовнішньої академічної мобільності здобувачів, хоча в Університеті функціонує потужна інформаційна та проєктна система з цього питання. ЕГ рекомендує гарантувати залучити до програм академічної мобільності здобувачів до кінця наступного навчального року.

## **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.**

ОПП, що акредитується, призначена для підготовки здобувачів другого рівня освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Основними нормативними документами, що визначають місію та стратегічний розвиток університету є «Статут Хмельницького національного університету» (statut-2022.pdf (khmnu.edu.ua)) та «Стратегія розвитку Хмельницького національного університету на 2021-2025 р.р.» (strategiya-rozvytku-khnu-na-2021-2025.pdf (khmnu.edu.ua)). Цілі освітньої програми сформульовані чітко та повністю корелюються з місією та стратегією розвитку ЗВО і полягають у формуванні конкурентноздатних фахівців, що володіють загальнокультурними та професійними компетентностями, яких достатньо для розв'язання складних задач і проблем у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, а також проведення досліджень та здійснення інноваційної діяльності. Унікальність ОП також полягає у забезпеченні підготовки фахівців, здатних вирішувати задачі автоматизації у сучасних ринкових умовах з урахуванням специфіки підприємств Хмельницького регіону та переходу промислових підприємств до системи раціонального енергопостачання, що заявлено у фокусі ОПП.

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

Позиції та потреби стейкхолдерів (роботодавців, здобувачів освіти та академічної спільноти) враховано в цілях і ПРН ОПП. ОПП була започаткована безпосередньо після змістовного спілкування та всебічного аналізу потреб представників провідних підприємств Хмельницького регіону. Започаткована у 2021 р. освітня програма була погоджена керівниками таких провідних підприємств, як ТОВ «Центр будівельних рішень» (директор Урсол І.М.); МКП «Хмельницькводоканал» (директор Кавун В.Б., начальник служби автоматизованої системи керування виробництвом і контрольно-вимірювальними приладами Норик В.Г.); ТДВ «Хмельницькзалізобетон» (генеральний директор Корбут В.А.). Всі вони приймали безпосередню участь в обговоренні ОПП та її оновленні у 2022 р., про що ЕГ пересвідчилася під час спілкування з зазначеною групою стейкхолдерів. Також на сайті університету за посиланням 151-akit-2022-obg.pdf (khmnu.edu.ua) можна знайти змістовні результати обговорення проєкту ОПП та результати врахування пропозицій. За результатами обговорення ОП 2022 р. отримала схвальні відгуки та рецензії представників цих підприємств, які містяться в матеріалах справи. Також у результатах обговорення ОПП наводяться пропозиції від представників академічної спільноти, а саме Ігоря КОНОХА, д.т.н., професора кафедри автоматизації та інформаційних систем Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського, який запропонував розширити фахові компетентності та результати навчання в ОПП, що стосуються методів функціонування автоматизованих систем контролю та обліку електроенергії в автоматизованих системах сонячної енергетики та новітніх комп'ютерно-інтегрованих технологіях для забезпечення функціональної та кібербезпеки систем автоматизації. Надані пропозиції було розглянуто та схвалено на засіданнях кафедри АКІТ (протокол №7 від 22.03.2022 р., протокол №8 від 22.04.2022 р.). Під час спілкування зі здобувачами та студентським самоврядуванням було з'ясовано, що у ХНУ регулярно проводяться опитування щодо задоволеності здобувачів навчальним процесом та освітнім середовищем. Опитування проводяться багаторівневі. На рівні університету, факультету, кафедри та інших структурних підрозділів. Результати опитування аналізуються та оприлюднюються на сторінці кафедри (<https://akit.khmnu.edu.ua/opytuvannya/>) та в інший спосіб. Результати опитування враховуються при перегляді змісту окремих ОК та результатів навчання. Інтереси здобувачів освіти враховуються також при вивченні дисциплін вільного вибору та індивідуальними планами навчання. Таким чином, ЕГ констатує в цілому врахування потреб стейкхолдерів при формуванні й удосконаленні ОПП.

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

Проаналізувавши відомості СО, ОПП, рецензії роботодавців та результати інтерв'ювання фокус груп було встановлено, що спектр досліджуваної тематики здобувачів другого освітнього ступеня є достатньо широким. Він складається із об'єктів, що відносяться до галузі створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації сонячної енергетики, цифрових двійників компонентів та кіберфізичних систем керування, технологій цифрової трансформації розподілених систем генерації та накопичення електроенергії на основі мікромереж, які є складовими Industry 4.0 та переходу підприємств до сталої зеленої енергетики. Цей перелік повністю відповідає специфіці спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». У Хмельницькій області функціонує низка виробничих підприємств, що потребують висококласних фахівців у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Серед таких підприємств: ПрАТ «Красилівський цукровий завод», ДП «Новатор» Державного концерну «Укроборонпром», ТОВ «Центр будівельних рішень», ТДВ «Хмельницькзалізобетон», МКП «Хмельницькводоканал». При спілкуванні з роботодавцями розглядаються питання змісту окремих ОК, практичної підготовки здобувачів, що є важливими для конкретних підприємств та безпосередньо відображають цілі ОП та результати навчання та пов'язують їх з тенденціями розвитку галузі та регіону. Під час формулювання цілей і програмних результатів навчання в ОП був проаналізований досвід аналогічних ОП вітчизняних та іноземних ЗВО, а саме: НУ «Львівська політехніка», НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», ХНУРЕ, ТНТУ ім. І. Пулюя, НТУ «ХПІ»; ОП «Automation Control and Robotics» університету Шеффільда Халлама, ОП

«Industrial Automation Engineering» університету Авейру. Але акцент в ОПП, що акредитується, зроблено на наукові дослідження викладачів кафедри Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, що є змістовною частиною більшості ОК програми.

**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.**

ОПП за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» за магістерським рівнем була введена в дію після затвердження стандарту вищої освіти за означеною спеціальністю. Після ретельного ознайомлення з ОПП ЕГ дійшла висновку, що визначені ОП програмні результати навчання забезпечують здатність фахівця розв'язувати складні задачі та проблеми створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації, що стоять за завданнями Industry 4.0, сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств та компаній, а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового. Зміст ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» відповідає змісту стандарту вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОНУ №1022 від 10.08.2020 р.). У порівнянні із стандартом кількість ПРН здобувачів освіти за ОП 2022 р. збільшено з 12 до 16. Здобуття обов'язкових компетентностей випускника за навчальним планом 2022 року здійснюється шляхом вивчення дисциплін гуманітарного та професійного спрямування. Регіональний та галузевий контекст витримано у програмних результатах навчання ОПП.

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

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

До сильних сторін ОПП можна віднести тісну співпрацю та ефективну взаємодію із зовнішніми та внутрішніми стейкхолдерами, своєчасне врахування їх пропозицій та побажань; суттєвого врахування в ОПП галузевого та регіонального контексту.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті Критерію 1 не виявлено.

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

Рівень В

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

Виходячи з того, що в даній ОПП виконуються вимоги, які висуваються до відповідності її вимогам критерію 1, але вона не є зразковою, ЕГ дійшла згоди щодо оцінки відповідності ОПП в рамках Критерію 1 рівню В.

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

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

Загальний обсяг ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту» та Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти і становить 90 кредитів ЄКТС. Обсяг ОК, спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом ВО, становить 66 кредитів ЄКТС. Обсяг ОК,

що відводиться на дисципліни за вибором здобувачів ВО, становить 24 кредити ЄКТС, що становить 26,6 % від загальної кількості кредитів. Зазначені формальні показники цілком дотримуються, ОПП відповідає всім вимогам щодо обсягу та розподілу кредитів.

## **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.**

Проаналізувавши освітню програму (компетентності (інтегральні, загальні, фахові), програмні результати навчання, перелік освітніх компонентів та їх відповідність результатам навчання і компетентностям, структурно-логічну схему ОП), силабуси навчальних дисциплін та індивідуальні плани студентів було встановлено, що ПРН, які зазначені у стандарті вищої освіти, досягаються за рахунок обов'язкових освітніх компонентів ОП, кожен ПРН в повній мірі охоплений змістом освітньої програми; навантаження рівномірно розподіляється між семестрами; ОК програми представляють собою чітку та взаємопов'язану структурно-логічну схему, де окремі освітні компоненти є передумовою вивчення інших. ОК програми передбачають набуття здобувачами компетентностей відповідно до стандарту вищої освіти та НРК, а саме: - здобуття спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності за спеціальністю Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології (обов'язкові ОК: Теорія, моделювання і оптимізація інтелектуальних і складних систем керування, Робототехнічні та інтелектуальні мехатронні пристрої і системи, Технології кіберфізичних систем та цифрових двійників, Теорія керування та проектування систем сонячної енергетики, Функціональна та кібербезпека систем автоматизації; вибіркові ОК: Моделювання та проектування пристроїв сонячної енергетики; системи 3D проектування, Сучасні технології та інструментарії Інтернету речей); оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, що спрямовані на формування системного наукового та загального світогляду (обов'язкові ОК: Методологія та організація наукових досліджень, Філософські проблеми наукового пізнання); набуття навичок спілкування державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проєктів (обов'язкові ОК: Англійська мова за професійним спрямуванням, Філософські проблеми наукового пізнання). У силабусах навчальних дисциплін зазначаються програмні компетентності та результати навчання, що відповідають ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». На сторінці випускової кафедри розташовані силабуси обов'язкових дисциплін (<https://akit.khmnu.edu.ua/sylabusy/>). Силабуси або робочі програми варіативних дисциплін у загальному доступі відсутні. Вони знаходяться у модульному середовищі. Під час спілкування зі здобувачами ОП було з'ясовано, що послідовністю вивчення дисциплін вони задоволені, існує логічний зв'язок між окремими ОК, що дозволяє досягти цілей та ПРН.

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

Зміст освітньої програми повністю відповідає предметній області спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», а саме спрямований на оволодіння поняттями та принципами теорії автоматичного керування, принципами розроблення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Структура та змістовна складова окремих ОК орієнтовані на досягнення компетентностей, що зазначаються у чинному стандарті вищої освіти. Теоретичний зміст предметної області відображено в назвах окремих ОК ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» як фахового так і гуманітарного спрямування (Теорія, моделювання і оптимізація інтелектуальних і складних систем керування, Робототехнічні та інтелектуальні мехатронні пристрої і системи, Технології кіберфізичних систем та цифрових двійників, Теорія керування та проектування систем сонячної енергетики, Філософські проблеми наукового пізнання, Англійська мова за професійним спрямуванням та ін.).

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

Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів ВО за ОП, що акредитується, обирається здобувачами з урахуванням особистих професійних інтересів, про що було з'ясовано під час інтерв'ювання. Обрання вибіркових освітніх компонентів відбувається після презентації та роз'яснень викладачів випускової кафедри про процедури вибору та презентування самих ОК. На сторінці кафедри Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології розташовані додаткові роз'яснювальні матеріали щодо вибору навчальних дисциплін, де досить змістовно пояснюються можливості вибору конкретних ОК ([https://akit.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/5/dodatkovy-rozjasnyuvalni-materialy-dlya-vyboru-dysczyplin\\_fit\\_2022\\_2023\\_n\\_r.pdf](https://akit.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/5/dodatkovy-rozjasnyuvalni-materialy-dlya-vyboru-dysczyplin_fit_2022_2023_n_r.pdf)). Після обрання дисциплін здобувачі 2021 р. навчання писали власноруч заяви у паперовому вигляді до деканату про перелік дисциплін, що вони обрали для вивчення у даному семестрі. Здобувачі 2022 р. навчання обирали варіативні дисципліни першого семестру вже у системі електронного університету. На основі заяв формується остаточний індивідуальний план здобувача. Вибір варіативних ОК регламентується Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти на вільний

вибір навчальних дисциплін у Хмельницькому національному університеті, що було затверджено 01.07.2022 р. (<https://khnmu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-poryadok-realizaciyi-prava-navilnyj-vybir-navchalnyh-dyscyplinu-chnne-z-01.09.2020.pdf>). Перелік наданих індивідуальних планів вказує на забезпечення фактів вибору дисциплін здобувачами та підтверджує дієвість механізму вибору відповідно до нормативної бази університету. З метою оцінювання якості навчання кожного року проводиться опитування здобувачів.

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

Практична підготовка здобувачів ВО Хмельницького національного університету регламентується Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ХНУ (<https://khnmu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-praktychnu-pidgotovku.pdf>) та Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://khnmu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-organizaciyu-osvitnogo-proczesu.pdf>). Відповідно до ОПП за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» передбачено проходження 1 практичної підготовки, а саме професійної практики. Професійна практика відбувається у 3 семестрі, становить 10 кредитів ЄКТС та забезпечує досягнення ПРН1 - ПРН16. Проаналізувавши відомості самооцінювання, надані підтвержувальні матеріали (програма професійної практики, договори про проходження практики на підприємствах), а також результати інтерв'ювання всіх груп стейкхолдерів (здобувачів, роботодавців, керівників практичної підготовки здобувачів від випускової кафедри) ЕГ дійшла висновку про те, що практична підготовка здобувачів вищої освіти відбувається на високому рівні та дозволяє у повній мірі здобути компетентності, необхідні у подальшій професійній діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Також, до переваг практичної підготовки здобувачів за ОПП, що акредитується, можна віднести те, що базами практики є провідні підприємства Хмельниччини, а саме: ДП «Новатор», ТДВ «Хмельницькзалізобетон», ТОВ «Центр будівельних рішень» тощо.

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

За рахунок відповідних ОК та спеціальних заходів здобувачі ОПП отримують не тільки загальні й фахові компетентності, але й соціальні навички. Це такі ОК, як «Методологія та організація наукових досліджень», «Філософські проблеми наукового пізнання», «Англійська мова за професійним спрямуванням». Іншим видом набуття здобувачами soft skills є методи та форми проведення навчальних занять, зокрема практичних. Такими методами є дослідницькі, проблемного навчання і візуалізації, проєктні та інші. Формами навчання, що сприяють набуттю soft skills є групова, парна, індивідуальна та фронтальна. Серед видів діяльності, що сприяють набуттю soft skills, слід виділити також проєктну діяльність та виховні заходи. Наведені форми та методи роботи передбачають активну взаємодію між здобувачами, що сприяє формуванню у них соціальних навичок. Під час зустрічі зі студентським самоврядуванням ЕГ отримала інформацію про практику організації та проведення низки заходів: творчих, культурно-масових, до яких залучаються здобувачі всіх рівнів вищої освіти та освітніх програм Університету. ЗВО також має потужну соціальну інфраструктуру. Наведена інформація дозволяє зробити висновок про створення можливостей здобувачам набуття ними соціальних навичок.

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

Професійний стандарт за даною ОПП відсутній.

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

Проаналізувавши зустрічі зі здобувачами ЕГ встановила адекватність навантаження в рамках ОК кількості кредитів зазначених в ОПП. Навчальним планом передбачено лекції та практичні заняття по всіх освітніх компонентах. Розподіл обсягу навантаження за окремими ОК відбувається в залежності від складності та значущості змісту дисципліни. Так найбільше часу відводиться на вивчення ОК фахового спрямування: Теорія керування та проєктування систем сонячної енергетики (5 кредитів ЄКТС), Робототехнічні та інтелектуальні мехатронні пристрої і системи (5 кредитів ЄКТС), Теорія, моделювання і оптимізація інтелектуальних і складних систем керування (5 кредитів ЄКТС). Графіком навчального процесу передбачено теоретичне навчання на 1 курсі протягом 35 тижнів. На практичну підготовку відведено 6 тижнів. 11 тижнів займає підготовка та захист кваліфікаційної роботи. На канікулах здобувачі відпочивають 11 тижнів. Навчальним планом на теоретичну підготовку магістра передбачено 36 кредитів ЄКТС, з яких 27% відводиться на аудиторні заняття з дисциплін та 73% - на самостійну роботу. Рекомендована частка самостійної роботи складає від 1/3 до 2/3 загального обсягу навчального часу, відведеного

для вивчення конкретної навчальної дисципліни («Положення про організацію та контроль самостійної роботи здобувачів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті» pro-organizacziyu-ta-kontrol-samostijnoyi-roboty.pdf (khmnu.edu.ua)). Під час інтерв'ювання здобувачів та представників студентського самоврядування було встановлено, що здобувачі не перевантажені аудиторною роботою та мають достатньо часу для самостійної роботи. Було з'ясовано, що обсяг ОК навчального плану цілком дозволяє здобувачам досягти заявлених результатів навчання.

### **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.**

Проведення ОПП за дуальною формою освіти не здійснюється. З огляду на короткий термін функціонування програми така форма не була розглянута. Але гарний старт програми і достатні можливості надають змогу плідної праці в цьому напрямку. ЕГ рекомендує університету унормувати питання провадження освітньої діяльності за дуальною формою освіти, а гаранту ОПП дає раду працювати в цьому напрямку.

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

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

До сильних сторін у контексті Критерію 2 можна віднести: чітку та впорядковану структуру ОПП, рівномірний розподіл ОК по семестрах, змістове наповнення ОК професійної підготовки відображає тенденції розвитку галузі та дозволяє досягти заявлені програмні результати навчання та створює необхідне підґрунтя для якісного навчання за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

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

З огляду на наявні міцні зв'язки з роботодавцями рекомендується посилити роботу в напрямку застосування на ОПП дуальної освіти.

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

Рівень В

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

Виходячи з того, що дана ОПП задовольняє усім вимогам критерію 2 (до обсягу, змісту, предметної області, структури та іншим), але вона не є зразковою, ЕГ дійшла згоди щодо оцінки відповідності ОПП в рамках Критерію 2 рівню В.

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

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

Правила прийому до ХНУ 2022 [http://prk.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/17/2022/07/Pravylaprijomu\\_3dlya\\_zav\\_2022.pdf](http://prk.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/17/2022/07/Pravylaprijomu_3dlya_zav_2022.pdf). Для зручності пошуку інформації для вступу на магістратуру, випускова кафедра створила "Корисні посилання" для абітурієнтів на своєму сайті (<https://akit.khmnu.edu.ua/abituriyentu-akit-pzso/>), де у швидкому доступі знаходяться Умови вступу, ОПП 151 АКІТ, Програма фахового вступного випробування та Тести.

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



В 2022 р. до правил прийому були внесені зміни, замість правил, які діяли в 2021 р. (ЄВІ з іноземної мови (вага 0,5), фахове випробування (вага 0,5), а також інші показники конкурсного відбору (середній бал диплома про освіту, додаткові бали за наукові показники)). Тепер для вступу на магістратуру в ХНУ діють наступні правила - фаховий іспит та мотиваційний лист (бюджет та контракт), мотиваційний лист (контракт). При розробці фахового іспиту у вигляді тестів було використано теми з дисциплін відповідаючих спеціальності 151.

**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.**

Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<http://surl.li/coayl>), Положенням про порядок визнання та перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ (<http://surl.li/codwt>), Положенням про порядок відрахування, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти/наукового ступеня та надання їм академічної відпустки у ХНУ (<http://surl.li/dcque>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНУ (<http://surl.li/cobqe>) регулюють правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. ЕГ встановила, що кафедра отримала грант для реалізації Міжнародного проекту «Development of the Model and Common Information Space of Virtual Exchange Programs» - програма віртуальної академічної мобільності, мета якої є розробка платформи на основі курсів кафедри для отримання студентами європейського досвіду. Участь у внутрішній мобільності прийняв студент 1 курсу магістратури, групи АКІТм-22-1, Артур Слива у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за спеціальністю «Комплексна безпека інформаційних мереж» згідно Договору про академічну співпрацю №224.

**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.**

Положенням про порядок визнання та перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ (<https://bit.ly/3r5fWEi>) регулює визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. ЕГ встановила, що кафедра розпочала реалізацію Проєкту персоналізованого навчання та впровадження методів формуючого оцінювання, метою якого є зміщення акценту з підсумкового оцінювання на процес оцінювання під час навчання. Також, під час співбесіди із здобувачами освіти, ЕГ встановила, що студенти групи АКІТм-22-1 проходили курс, але необхідності перезараховувати сертифікати не було. Студенти ознайомлені з можливістю участі в неформальній освіті.

**Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

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

Окрема сторінка з необхідною інформацією для вступників на дану ОП, яка містить перелік питань для іспиту та список необхідної літератури для підготовки. Плідна праця випускової кафедри у напрямку розвитку академічної мобільності для здобувачів освіти, незважаючи на короткий термін функціонування ОП (Міжнародний проєкт «Development of the Model and Common Information Space of Virtual Exchange Programs»).

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

Слабких сторін та недоліків у контексті Критерію 3 не виявлено.

**Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Правила прийому оновлюються згідно Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України 27 квітня 2022 року № 392; фаховий вступний іспит відповідає спеціальності Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології; університет, кафедра та викладачі своєчасно інформують студентів про можливості академічної мобільності та неформальної освіти. ЕГ робить висновок, що ОП в межах критерію 3 реалізується на достатньому рівні, а оскільки не є взірцевою або інноваційною, то має рівень відповідності В.

#### **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.**

Відповідно до п. 5 (Форми та види навчальних занять та контрольних заходів) Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://bit.ly/3SbrGRk>) освітній процес в ЗВО здійснюється за формами: навчальні заняття (лекції; лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття; консультації); самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи. Навчально-методичні матеріали обов'язкових та вибіркових ОК ОПП розміщено у середовищі Moodle ЗВО з вільним доступом для здобувачів. Форми та методи навчання детально описано по кожній ОК у РПНД, які були надані ЕГ, і силабусах (<https://akit.khmnu.edu.ua/sylabusy/>) відповідним викладачем. Методи навчання і викладання відповідають вимогам стандарту ОПП другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» і заявленим ПРН, що обґрунтовано звітом про самооцінювання ОПП (табл. 3). Методи навчання та викладання за ОПП в повній мірі відповідають принципам академічної свободи. Здобувачка Аліна Гребінчук (група АКІТМ-21-1) підтвердила, що на ОПП можна обирати дисципліни вільного вибору на 24 кредити. У даний час заняття проводяться дистанційно. Але коли заняття на першому курсі проводились в аудиторіях, для здобувачів був проведений інструктаж про дії на випадок повітряної тривоги, проінформовано про розташування сховищ. На заняттях online викладачі навчали здобувачів використовувати різні інтерактивні середовища для проектування систем. Студент Артур Слива (група АКІТМ-22-1) відмітив, що на ОПП їх зацікавила ОК з зеленої енергетики, для якої на кафедрі є сучасні лабораторії Siemens та Skada. Він також засвідчив, що на цій ОПП є здобувачі, які перевелись з інших ЗВО. Здобувачі беруть участь у розвитку ОПП: Аліна Гребінчук та Денис Хома (група АКІТМ-21-1) запропонували включити до ОПП ОК «Англійська мова за професійним спрямуванням», що й було зроблено. Студент Артур Слива (група АКІТМ-22-1) засвідчив, що здобувачам рекомендували пройти навчання в Тернопільському національному університеті за ОК «Комплексна безпека інформаційних мереж» і він скористався такою можливістю, що задокументовано на кафедрі. Здобувачі знають про можливість здобування неформальної освіти, що підтвердила студентка Ольга Татаревська (група АКІТМ-22-1). Таким чином навчання на ОПП відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

**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).**

Доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК по даній ОПП надається у формі силабусів (<https://akit.khmnu.edu.ua/sylabusy/>). Під час спілкування з фокус-групами викладачі та здобувачі засвідчили, що під час першого лекційного заняття надається інформація про ОК: зміст, ПРН та критерії оцінювання. Аліна Гребінчук (група АКІТМ-21-1) розповіла, що в інформаційній системі «Електронний університет», де все прозоро, здобувачі у своїх електронних кабінетах можуть отримати інформацію про розклад занять, про ОК і свої оцінки. Вона продемонструвала свою персональну сторінку, де розміщений індивідуальний навчальний план, електронні журнали, оцінки поточного і підсумкового контролю, середньозважений рейтинг здобувачів. Навчально-методичні матеріали є теж доступними і розміщені в системі Moodle. Для спілкування з викладачами широко використовуються також соціальні мережі. У межах окремих ОК здобувачам освіти надається своєчасно доступ до ПРН та критеріїв оцінювання, що показано також у силабусах (наприклад, обов'язкова ОК «Теорія, моделювання та оптимізація інтелектуальних і складних систем керування» (<https://akit.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/5/04-silabus-theory-modeling-and-optimization.pdf>)). Зокрема, по даній ОК літературні джерела мають часовий інтервал 2015-2020 рр., не містять наукових здобутків науковців кафедри/університету. Поточний контроль (60%) пов'язаний з виконанням лабораторних та практичних робіт (40%), а також з самостійної та індивідуальної роботи (40%). Підсумковий контроль (40%) пов'язаний з проведенням іспиту. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою, що є особливістю даного ВНЗ. Підсумкова оцінка встановлюється за шкалою ЄКТС в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. Студенти ознайомлені з процедурами забезпечення якості освітнього процесу.

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

ЗВО є наукове товариство студентів та молодих вчених (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/polozhennya/pro-naukove-tovarystvo-studentiv-ta-molodyh-vchenyh.pdf>) метою діяльності якого є координація і всебічне сприяння науково-дослідницькій, винахідницькій та творчій діяльності молоді в Університеті. Проводяться конкурси наукових і науково-технічних проєктів молодих вчених і студентів (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/polozhennya/pro-poryadok-provedennya-konkuru-naukovich-proektiv-mv-studentiv.pdf>). Науково-дослідна робота здобувачів регламентується Положенням про науково-дослідну роботу студентів (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/polozhennya/pro-naukovo-doslidnu-robotu-studentiv.pdf>). Здобувачі залучаються до індивідуальних тем досліджень викладачів, мають змогу доповісти про свої дослідження на щорічній студентській науково-практичній конференції ЗВО. Навчально-наукові дослідження здобувачі виконують під керівництвом викладачів при підготовці кваліфікаційних робіт. Здобувач Андрій Слободян (група АКІТМ-21-1) засвідчив, що з його участю опублікована стаття (Моделювання роботи та візуалізація стану стрічкового конвеєра в програмному середовищі TIA PORTAL v.15.1 (повідомлення 1) / Слободян А.С., Макаришкін Д.А., Майдан П.С., Соколан Ю.С. // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах, 2022. - №2. - С. 96-107). Здобувач Денис Хома (група АКІТМ-21-1) теж має публікацію (Савенко О., Корецька Л., Хома Д. Підвищення функціональної безпеки протипожежного контуру автоматизованої системи. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. 2022. №2. С. 88-95.). Зустрічі ЕГ з фокус-групами та Гарантом ОПП дозволяють зробити висновок, що у ЗВО забезпечується поєднання навчання здобувачів освіти та їх наукових досліджень відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей ОПП. Але не всі здобувачі даної ОПП мають публікації у фахових виданнях, ніхто не брав участі в конкурсах наукових і науково-технічних проєктів.

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

Оновлення змісту ОК ОПП на основі наукових досягнень і сучасних практик регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/polozhennya/pro-sistemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-osvitnoyi-diyalnosti.pdf>). Зміст обов'язкових ОК «Робототехнічні та інтелектуальні мехатронні пристрої і системи», «Теорія керування та проєктування систем сонячної енергетики», «Технології кіберфізичних систем та цифрових двійників», «Функціональна та кібербезпека систем автоматизації» наповнено та оновлено науковими публікаціями кафедри АКІТ (Моделювання роботи маніпулятора в програмному середовищі Tia Portal V.15.1. / Майдан П.С., Макаришкін Д.А., Михайловський Ю.Б., Золотенко Е.О. // Вісник Хмельницького національного університету Серія: «Технічні науки», 2022. - №4. С. 150-158. Моделювання роботи та візуалізація стану стрічкового конвеєра в програмному середовищі TIA PORTAL v.15.1 (повідомлення 1) / Слободян А.С., Макаришкін Д.А., Майдан П.С., Соколан Ю.С. // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах, 2022. - №2. - С. 96-107. Fedula M.V. The Improvement of Energy Harvesting Efficiency of Constant Current Source / Martynyuk, V. V.; Kosenkov, V. D.; Fedula, M., V. // Problemele energeticii regionale. Iss. 1- 2, 2019, pp. 74-83. Савенко О., Корецька Л., Хома Д. Підвищення функціональної безпеки протипожежного контуру автоматизованої системи. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. 2022. №2. С. 88-95.). В ОК втілюються такі монографії як: Мартинюк В.В. Нові матеріали та пристрої для сонячної енергетики: Монографія / В.В. Мартинюк, Косенков В.Д., М.В. Федула. – Хмельницький: Видавництво "Нілан-ЛТД", 2019. – 142 с. Мартинюк В.В. Науково-прикладні методи компенсації пікового навантаження електромереж на основі суперконденсаторів та сонячних модулів: Монографія / В. В. Мартинюк, М. В. Федула, Г. А. Льчук, Р. Ю. Петрусь // Хмельницький: Видавництво "Нілан-ЛТД", 2017. – 143 с. У результаті спілкування ЕГ з фокус-групами НПП і здобувачів теж було підтверджено, що викладачі оновлюють зміст ОК на основі сучасних наукових досягнень. Але не всі ОК ОПП оновлюються публікаціями викладачів кафедри.

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

Інтернаціоналізація діяльності ЗВО регламентується Положенням про відділ міжнародних зв'язків (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/polozhennya/pro-viddil-mizhnarodnyh-zvyazkiv.pdf>). Інформація про міжнародні зв'язки ЗВО є прозорою та висвітлена на сайті відділу міжнародних зв'язків (<https://interdept.khmnu.edu.ua>). Стратегія інтернаціоналізації ЗВО спрямована на інтеграцію ЗВО в міжнародний освітній та науковий простір. У вільному доступі всі учасники освітнього процесу можуть ознайомитись з Міжнародними угодами про співпрацю, Міжнародними освітніми програмами та проєктами й іншою інформацією. Наприклад, доцент Федула М.В. пройшов стажування в університеті «Люблінська Політехніка» (Польща). Здобувачі ОПП на зустрічі з ЕГ підтвердили, що знають про інтернаціональну діяльність ЗВО, але ще не брали в ній участі.

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

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

До сильних сторін та позитивних практик у контексті критерію 4 можна віднести: пов'язану з освітнім процесом нормативну базу ЗВО у вигляді відповідних Положень, студентоцентрованість та відповідність ОПП принципам академічної свободи, відповідність форм і методів навчання та викладання заявленим цілям і ПРН ОПП, доступність і своєчасність усієї необхідної інформації для здобувачів в інформаційній системі «Електронний університет» і в системі Moodle, оновлення змісту ОПП, широкі можливості інтернаціональної діяльності ЗВО.

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

До слабких сторін та недоліків у контексті критерію 4 можна віднести наступне: не всі здобувачі даної ОПП мають публікації у фахових виданнях, ніхто не брав участі в конкурсах наукових і науково-технічних проєктів, не всі ОК ОПП оновлюються публікаціями викладачів кафедри, здобувачі ОПП не брали участі в інтернаціональній діяльності ЗВО. В контексті критерію 4 ЕГ рекомендує виправити ці недоліки протягом навчального року. Посилити поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОПП зі збільшенням фахових публікацій здобувачів, залучити викладачів та здобувачів до участі в конкурсах наукових і науково-технічних проєктів, оновити всі ОК публікаціями викладачів кафедри, мотивувати здобувачів до участі в інтернаціональній діяльності ЗВО.

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

Рівень В

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

Оскільки форми та методи навчання сприяють досягненню заявлених цілей та ПРН; відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи; учасникам освітнього процесу своєчасно надається зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання; ЗВО забезпечує поєднання навчання і досліджень; викладачі оновлюють зміст освіти; викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО за наявності несуттєвих недоліків ЕГ констатує відповідність ОПП рівню В за критерієм 4.

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

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

Положенням про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ, яке є у відкритому доступі (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-kontrol-i-ocziyuvannya-rezultativ-navchannya.pdf>), на ОПП впроваджені такі форми контрольних заходів: поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських та індивідуально-консультативних занять; семестровий контроль, що проводиться у формі іспиту або заліку із конкретної ОК даної ОПП за обсягом навчального матеріалу в терміни, що встановлені навчальним планом. Критерії оцінювання доступні здобувачам на сайті кафедри АКІТ в каталозі силабусів (<https://akit.khmnu.edu.ua/sylabusy/>). Здобувачі під час спілкування з ЕГ засвідчили, що на дистанційному навчанні вони спілкувались з викладачами у соціальних мережах. Усі викладачі завчасно викладали всі лекційні та додаткові матеріали, завдання лабораторних робіт і практичних занять. Були вказані терміни, в які повинно було здати контрольні завдання. Здобувачі здають завдання, викладачі перевіряють, виставляють оцінки. Оцінки з кожної дисципліни можна подивитися у ВНС. Отже форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти ПРН для окремої ОК та ОПП в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

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

За вимогами стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого 10.08.2020 р. Наказом МОН України № 1022, атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням відповідної кваліфікації. У ЗВО атестація здобувачів вищої освіти здійснюється на

основі Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та наукових ступенів ХНУ (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-atestacziyu.pdf>). Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної задачі з розроблення, що супроводжується проведенням досліджень із застосуванням інноваційних підходів. Основні результати кваліфікаційної роботи повинні бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат, після чого кваліфікаційна робота розміщується у репозитарії ЗВО. Таким чином форми атестації здобувачів вищої освіти за даною ОПП відповідають вимогам чинного стандарту вищої освіти.

**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.**

У ЗВО діє доступне усім учасникам освітнього процесу Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-kontrol-i-oczinuivannya-rezultativ-navchannya.pdf>), яким регламентовані чіткі правила проведення контрольних заходів. і порядок ліквідації академічних заборгованостей. Оцінювання результатів семестрового контролю (іспит, диференційований залік) здійснюється за інституційною чотирибальною шкалою ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно"), а заліків – за вербальною шкалою – "зараховано", "незараховано". Отримана середньозважена оцінка переводиться у шкалу оцінювання ЄКТС згідно із відповідною таблицею. Перескладання семестрового контролю з дисципліни з метою підвищення оцінки не допускається. Повторне складання семестрового контролю з дисципліни, з якої отримана незадовільна оцінка, допускається не більше двох разів: перший раз викладачеві, другий – комісії, яка створюється деканом факультету. Рішення комісії є остаточним. Якщо здобувач вищої освіти під час складання контрольного заходу комісії отримав незадовільну оцінку, то він відрховується з Університету. Порядок розгляду звернень студентів ЗВО визначається Положенням про запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-zapobigannya-i-vregulyuvannya-konfliktnyh-sytuacij.pdf>). Положення про запобігання і врегулювання потенційного та реального конфлікту інтересів в діяльності посадових осіб (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-poryadok-zapobigannya-i-vregulyuvannya-potencijnogo-ta-realnogo-konfliktu-interesiv-v-diyalnosti-posadovyh-osib.pdf>) визначає процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. Здобувачі та викладачі під час спілкування з ЕГ засвідчили, що конфліктів здобувачів з викладачами не було. Якщо були якісь питання, то викладачі йшли назустріч і допомагали їх вирішити. Різні здобувачі, НПП, представники студентського самоврядування свідчать, що за термін ОП конфліктних ситуацій і випадків оскаржень процедури та результатів контрольних заходів не було. Андрій Слободян (група АКІТМ-21-1) засвідчив, що конфліктів на ОПП не було, але студенти знають як вирішувати конфліктні ситуації. Усіх студентів ознайомили з відповідним Положенням ЗВО. Здобувачі знають про порядок оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження, але на ОПП усі здобувачі іспити та заліки здавали з першого разу, що підтвердила студентка Ольга Татаревська (група АКІТМ-22-1).

**4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.**

У ЗВО у червні 2021 року прийняте Положення про систему забезпечення академічної доброчесності (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-systemu-zabezpechennya-akademichnoyi-dobrochesnosti.pdf>), яке визначає політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, а також як Додаток містить Декларацію учасника освітнього процесу, у якій підписант підтверджує ознайомлення з Положенням та Кодексом академічної доброчесності і зобов'язується дотримуватися їхніх вимог під час освітнього процесу, проведення наукової діяльності, виконання організаційно-адміністративних функцій тощо. Згідно з цим Положенням на засіданні кафедри АКІТ протоколом № 8 від 22.04.2022 р. затверджені «Кваліфікаційна робота: методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», де вказано, що кваліфікаційні роботи студентів підлягають обов'язковій процедурі перевірки на наявність плагіату. Перевірка роботи на наявність запозичень здійснюється відповідальною особою кафедри на базі даних електронної системи Unicheck та Anti-Plagiarism. Для кваліфікаційних робіт студентів допускається максимальний збіг з іншими роботами не більше ніж 25%. Студент не допускається до захисту роботи, якщо виявлено плагіат вище встановлених нормативів. Студент повинен усунути виявлені порушення та подати роботу на повторну перевірку. Допускається не більше ніж три перевірки однієї роботи в системах Unicheck та Anti-Plagiarism. Популяризація академічної доброчесності у ЗВО проходить у вигляді онлайн-стажування з академічної доброчесності, семінарів з академічної доброчесності, бесід викладачів зі здобувачами на цю тему. Також у спілкуванні з ЕГ здобувачі зазначили, що звичайно на початку семестру на вступній лекції викладачі нагадують про академічну доброчесність. Здобувачка Аліна Гребінчук (група АКІТМ-21-1) засвідчила, що Декларацію учасника освітнього процесу про дотримання академічної доброчесності здобувачі підписують на першому курсі, випускні кваліфікаційні роботи перевіряються на плагіат в системах Unicheck та Anti-Plagiarism. ЕГ на ОПП не виявила порушень академічної доброчесності.

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

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

Аналізуючи критерій 5, ЕГ відзначає наступні сильні сторони та позитивні практики ОПП: форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими і зрозумілими, форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам чинного стандарту вищої освіти, визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, в ХНУ визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що дотримуються учасниками освітнього процесу, Університет популяризує академічну доброчесність та використовує ефективні технологічні рішення як інструменти протидії її порушенням.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті Критерію 5 не виявлено.

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

Рівень В

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

Оскільки форми і правила проведення контрольних заходів, критерії оцінювання, політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності чіткі і зрозумілі; форми атестації здобувачів відповідають вимогам чинного стандарту вищої освіти; академічна доброчесність популяризується, ЕГ констатує відповідність ОПП рівню В за Критерієм 5.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

Аналіз таблиці 2 Звіту самооцінювання ОПП зі зведеною інформацією про викладачів показав, що на ОПП задіяно 8 викладачів, з них 4 доктори наук, 4 кандидати наук, 4 професори, 3 доценти, 3 викладача мають дипломи магістра за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», професор Моркун Н.В. має диплом доктора наук за спеціальністю 05.13.07 «Автоматизація процесів керування», доцент Форкун Ю.В. має диплом кандидата наук за спеціальністю 05.13.07 «Автоматизація технологічних процесів», наукові ступені інших викладачів, що викладають фахові ОК, відповідають спеціальностям, близьким до спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Аналіз академічного та наукового доробку НПП показав, що викладачі відповідають ОК ОПП. На зустрічі з ЕГ гарант ОПП проф. Мартинюк В. В. відмітив стосовно відповідності кваліфікації НПП спеціальності 151, що для ОК даної ОПП викладачі були підібрані таким чином, щоб ОК, яку вони викладають, відповідала фаху викладача і його науковим інтересам. Викладачі ОПП активно виконують науково-дослідну роботу в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (імпедансна спектроскопія електрохімічних систем, теорія і методи контролю параметрів накопичувачів енергії, автоматизовані інформаційні системи) та методичну роботу (таблиця 2 Звіту з самооцінювання ОПП). Рівень наукових публікацій доволі високий (<https://akit.khmnpu.edu.ua/nauka/>). ЕГ з'ясувала, що на кафедрі АКІТ вже склалася наукова школа, керівником якої є професор Мартинюк В. В. Ця школа займається тематикою в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій: методами та засобами імпедансної спектроскопії електрохімічних систем, теорією і реалізаційними засадами контролю параметрів накопичувачів енергії, автоматизованими інформаційними системами, проектуванням архітектури системи інтелектуального моніторингу сонячних панелей, проектуванням сенсорних людино-машинних інтерфейсів з фільтрацією механічних коливань. ЕГ констатує, що кваліфікація НПП відповідає цілям даної ОПП та орієнтована на досягнення задекларованих ПРН.

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

У ЗВО введени положення «Порядок проведення конкурсного відбору» (<https://bit.ly/3C5QiFK>); «Положення про конкурсну комісію факультету» (<https://bit.ly/3LSWgNz>) та Статут ЗВО (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/ustanovchi/statut-2022.pdf>). Цими нормативними документами визначаються процедури конкурсного добору викладачів. Самі викладачі ОПП на зустрічі з ЕГ засвідчили, що процедури конкурсного добору викладачів є прозорими, але рівень конкурсних вимог ЗВО доволі високий. ЕГ дійшла висновку, що процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень професіоналізму для успішної реалізації ОПП.

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

Роботодавці з ДП «Новатор», ТДВ «Хмельницькзалізобетон», ТОВ «Центр будівельних рішень», міського комунального підприємства «Хмельницькводоканал», ПрАТ «Красилівський цукровий завод» були залучені до розробки та оновлення ОПП. ЗВО має тісні зв'язки з цими організаціями, які підтвержені угодами про співпрацю на сайті кафедри (<https://akit.khmnu.edu.ua/ugody-pro-bazyu-praktyku/>). Роботодавці залучені до освітнього процесу. З представниками роботодавців кафедра АКІТ тісно співпрацює в освітньому процесі, проводяться заняття (on-line та off-line), стажування на підприємствах. Директор ДП «Новатор» Свістунов О.С. надав матеріально-технічну базу, обладнання для організації філії кафедри (<https://bit.ly/3rohXLB>). Представники роботодавців виступають організаторами професійної практики здобувачів. З метою професійної адаптації проводяться зустрічі та вебінари з керівниками та потенційними роботодавцями м. Хмельницького та Хмельницької області. Але наукова співпраця з роботодавцями проводиться недостатньо. ЕГ встановила потребу у поглибленні взаємодії роботодавців з ЗВО у науковій роботі.

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

На кафедрі АКІТ за даною ОПП періодично працюють професіонали-практики, експерти галузі, представники роботодавців. Самі викладачі кафедри АКІТ водночас є досвідченими виробничниками, мають практичний досвід роботи на підприємствах (зокрема заслужений винахідник УРСР, к.т.н., доцент Яновицький О.К.). Професіонали-практики і представники роботодавців залучаються до аудиторних занять ЗВО на даній ОПП. У цьому році представниками холдингової компанії 482.solutions проведено фаховий Startup accelerator «Енергетика і автоматика в умовах «зеленого» переходу», за підтримки спеціальної програми українсько-німецького партнерства у сфері «зеленої» енергетики та екологічного житла ChangeLab20223 проведено вебінар «Зелена» енергетика. Здобувач Артур Слива (група АКІТм-22-1) на зустрічі з ЕГ відмітив, що для їх групи проводились лекції з залученням представників ПрАТ «Красилівський цукровий завод», міського комунального підприємства «Хмельницькводоканал» та інших професіоналів-практиків.

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

ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів. У ЗВО діє Положення про підвищення кваліфікації НПП (<https://bit.ly/3dVu3y2>), за яким підвищення кваліфікації НПП може відбуватися у закладах України, за кордоном і у ХНУ. Центром післядипломної освіти щорічно формується план підвищення кваліфікації НПП і затверджуються відповідні програми. Фінансування планового підвищення кваліфікації відбувається за рахунок коштів ЗВО або на основі договорів про співпрацю між ЗВО та підприємствами. НПП кафедри АКІТ проходили стажування та підвищення кваліфікації на підприємствах: Яновицький О.К. – в ДП «Новатор», Савенко О.С. – в ТОВ «ІТТ». Викладачі Савенко О.С., Мартинюк В.В., Федула М.В. і Форкун Ю.В. проходили закордонне стажування та підвищення кваліфікації в університетах Польщі (<https://akit.khmnu.edu.ua/mizhнародna-diyalnist/>). Підвищення кваліфікації викладачами ОПП підтверджується відповідними сертифікатами, які були представлені ЕГ під час акредитації ОПП. Викладачі ОПП беруть активну участь у наукових конференціях, публікують матеріали досліджень у наукових журналах (<https://akit.khmnu.edu.ua/nauka/>). Наукові напрацювання як правило застосовуються в освітньому процесі. Систематичний моніторинг і перегляд чинної ОПП передбачає постійне оновлення змісту освітніх компонент, методів навчання та оцінювання тощо. Щорічно на розгляд кафедри викладачі представляють робочі програми ОК. Вони можуть вносити зміни у РП, виходячи із власних наукових напрацювань, із досвіду, набутого у ході стажувань та підвищення кваліфікації.

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

ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності НПП заходами матеріального та морального заохочення. Система матеріального стимулювання викладачів реалізована у вигляді премій за складність і напруженість, за вагомі досягнення у роботі. Моральним заохоченням викладачів є занесення кращих на Дошку пошани та до Книги пошани ЗВО. Рейтинг викладачів визначається за підсумками роботи НПП на основі Положення про щорічне

рейтингове оцінювання роботи НПП (<https://khmnu.edu.ua/pidsumky-roboty-npp/>) за критеріями якості навчальної роботи, підготовки підручників та іншого методичного забезпечення, наукової роботи, публікацій в Scopus і в фахових виданнях, підвищення кваліфікації і публікується на сайті ЗНО. За високі результати рейтингу викладачів преміюють і нагороджують. Але за короткий термін дії ОПП їм викладачі не мали нагород і премій.

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

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

Аналізуючи критерій 6, ЕГ відзначає наступні сильні сторони та позитивні практики ОП: кваліфікація НПП відповідає цілям даної ОПП та орієнтована на досягнення задекларованих ПРН; процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити високий рівень для успішної реалізації ОПП; ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу; ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями; ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності на основі рейтингу викладачів, матеріального заохочення і нагородження відзнаками.

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

До слабких сторін у контексті критерію 6 можна віднести те, що наукова співпраця роботодавців із ЗВО є недостатньою. В контексті критерію 6 ЕГ рекомендує ЗВО підвищити рівень співпраці з роботодавцями у науковому напрямі автоматизації та почати підготовку здобувачів третього (доктора філософії) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

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

Рівень В

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

Оскільки кваліфікація НПП загалом відповідає цілям даної ОПП; процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити високий рівень для успішної реалізації ОПП; ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, сприяє професійному розвитку викладачів і стимулює розвиток викладацької майстерності ЕГ констатує відповідність ОПП рівню В за критерієм 6.

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

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

Проаналізувавши наявну інформацію ЕГ з'ясувала, що навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечує досягнення визначених ОПП цілей та програмних результатів навчання в достатній кількості та знаходиться на сучасному рівні. Навчально-методичне забезпечення ОПП надається через цифрові ресурси: Електронний університет та Модульне середовище. Науково-технічна бібліотека університету (<https://cutt.ly/3Nj9BZJ>) дозволяє здобувачам отримати повний спектр інформаційної підтримки. Бібліотека надає доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, Research 4Life, ScienceDirect тощо, та електронного архіву наукових дисертацій Університету. ОПП за 151 спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» має потужну та сучасну матеріально-технічну базу для підготовки здобувачів другого ступеня вищої освіти. Лабораторна база спеціальності містить кілька лабораторій. Кількість лабораторій та наявне сучасне технічне обладнання повністю задовольняють вимогам до проведення навчальних занять та наукових досліджень за ОПП. Навчально-науковий центр, оснащений навчальними стендами фірми «SIEMENS», має обладнання, що дозволяє виконувати моделювання виробничих процесів зі створенням цифрових двійників реальних промислових ліній, їх дослідження та експериментальну експлуатацію. При викладанні ОК «Робототехнічні та інтелектуальні мехатронні пристрої і системи» використовуються лабораторія програмованих засобів керування системами автоматизації та лабораторія технічних засобів автоматизації компанії ABB. В навчально-науковій лабораторії сонячної енергетики (SOLAR LAB) здобувачі ОП можуть здійснювати моніторинг та досліджувати принципи функціонування основних вузлів, що забезпечують ефективну роботу сонячних батарей. Лабораторії використовуються як для проведення навчальних занять за ОПП, так і для наукових досліджень. У ХНУ налічується 52 комп'ютерних класи, для навчального процесу використовується 427 комп'ютерів з доступом до Інтернету (відповідно до відомостей СО).



Освітній процес за ОП проводиться у ХНУ та частково з використанням філії кафедри АКІТ на ДП «Новатор», що було підтверджено при інтерв'юванні здобувачів та роботодавців. Усі ОК ОПП на 100% забезпечено навчально-методичною літературою. Навчально-методичні матеріали обов'язкових та вибіркових ОК ОПП розміщено у MOODLE ХНУ з вільним доступом для здобувачів. В Університеті функціонує сучасний спортивний комплекс, лабораторія ерготерапії (з унікальним обладнанням), бібліотека, багатофункціональний центр психологічної допомоги, їдальня, студентський клуб тощо. Під час зустрічі зі здобувачами було підтверджено, що здобувачі мають вільний доступ до необхідного устаткування та обладнання, інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання та наукової діяльності в межах освітньої програми.

## **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.**

Для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми в ХНУ працює бібліотека і Інституційний репозитарій ХНУ, як в університеті, так і онлайн. ЕГ під час зустрічі зі студентським самоврядуванням встановила, що для дозвілля студентів діють спортивний, танцювальний, вокальний та туристичний гуртки. Для підтримки психічного здоров'я працює кабінет Психологічної служби, де проводяться консультації, тренінги та майстеркласи як для здобувачів освіти, так і для НПП. Для формування навичок самостійної діяльності в побуті та на робочому місці студентів з особливими освітніми потребами працює лабораторія ерготерапії та інклюзивної освіти на базі кафедри «Фізичної терапії, ерготерапії», яка оснащена сучасним обладнанням. Для зручного освітнього процесу під час карантину та воєнного стану в ХНУ працює ІС «Електронний університет» (<http://surl.li/bqufb>) та «MOODLE ХНУ» (<http://surl.li/afvdt>) де студенти і викладачі мають доступ до електронного розкладу занять, індивідуального навчального плану, матеріалів лекційних, практичних, семінарських, лабораторних занять, самостійної роботи. На території університету є доступ до Wi-Fi. Також на кафедрі працює гурток для здобувачів освіти, де проводиться наукова діяльність. ІС «Електронний університет» є власною розробкою Хмельницького національного університету. Доступ до цих переваг є безкоштовним для всіх учасників освітнього процесу.

## **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.**

Безпеку освітнього середовища для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечено задовільним санітарно-технічним станом та відповідністю нормам протипожежної та виробничої безпеки споруд і приміщень для освітнього процесу в ХНУ в цілому, та ОПП зокрема, що підтверджується внутрішніми нормативними документами: <https://cutt.ly/ENjMDfg>; <https://cutt.ly/9NjMJs3>. На території університету функціонує унікальна лабораторія ерготерапії, до якої за консультацією та допомогою можуть звертатися здобувачі та викладачі (<https://fte.khmn.edu.ua/laboratoriya-z-egroterapiyi/>). Особливо це є актуальним зараз, під час військового стану. Для підтримки психологічного здоров'я здобувачів освіти у ЗВО функціонує служба психологічної підтримки (<https://ps-sluzhba.khmn.edu.ua>). Під час проведених зустрічей зі всіма учасниками освітнього процесу ЕГ не ідентифіковано жодних чинників, що могли б свідчити про відсутність чи недостатність вживаних заходів щодо підтримання безпечного рівня освітнього середовища. Під час огляду матеріальної бази було встановлено наявність вогнегасників у навчальних лабораторіях. Крім того, здобувачі на ОПП проходять регулярно інструктажі з техніки безпеки, здійснюється комплекс заходів зі створення безпечних умов користування електричним обладнанням: устаткування належним чином заземлене, регулярно здійснюється контроль опору заземлення, ізоляції, металозв'язку. У ХНУ діють студентські органи самоврядування, студентський профком.

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

Хмельницький національний університет забезпечує освітню, організаційну, інформаційну підтримку здобувачів за допомогою кураторів груп, старост, органів студентського самоврядування, офіційного веб-сайту та соціальних мереж. В основу освітньої діяльності університету покладено студентоцентриований підхід, на достатньому рівні функціонує електронне супроводження освітньої діяльності. Суттєву роль у підтримці здобувачів освіти відіграє студентське самоврядування, яке реалізує свої проекти для організації дозвілля та інформаційної і консультативної підтримки. Малозабезпеченим здобувачам вищої освіти надається матеріальна допомога від профспілки ЗВО, а також соціальна підтримка здобувачів вищої освіти пільгових категорій здійснюється за рахунок отримання ними соціальних стипендій. Кожному здобувачу, що звертається за допомогою, надається допомога в оформленні документів, соціальна стипендія, безкоштовне (або з частковою оплатою) проживання в студентських гуртожитках тощо. Також для підтримки здобувачів вищої освіти в ЗВО функціонує розвинена соціальна інфраструктура, що включає в себе 5 гуртожитків для студентів, спортивні споруди, пункти громадського харчування. В університеті працює служба психологічної підтримки, мета якої є підвищення ефективності освітнього процесу, профілактика та вирішення конфліктів між учасниками освітнього процесу, захист психічного здоров'я, соціального благополуччя студентів, викладачів та працівників ХНУ, куди вони при необхідності можуть звернутися. В Хмельницькому

національному університеті функціонує «Скринька довіри», куди може при необхідності звернутися кожен здобувач, викладач, співробітник (<https://khmnu.edu.ua/skrinka-doviry/>).

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

Для людей з обмеженими можливостями кожен корпус ХНУ облаштований пандусами. Центральний корпус університету має автоматизовані засоби для маломобільних здобувачів. ЕГ під час співбесід встановила, що при наявності маломобільного студента в групі, розклад створюється з урахуванням такого студента, тобто всі пари переносяться на 1 поверх корпусів для зручності. Для студентів з особливими освітніми потребами є можливість навчатися за індивідуальним графіком або дистанційно. Згідно положення про Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та представників інших маломобільних груп населення під час перебування на території ХНУ (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/poryadok-suprovodu-nadannya-dopomogy-osib-z-invalidnistyu-ta-predstavnykiv-inshyh-malomobilnyh-grup-naselennya.pdf>) здобувачам освіти з особливими потребами можливе надання допомоги в Університеті. Також на території університету працює лабораторія ерготерапії, яка створена для консультації та соціальної підтримки осіб з особливими освітніми потребами. В ній розташовано ліжко з електродвигуном, бруси універсальні для навчання ходьби з перешкодами, коляска інвалідна алюмінієва без двигуна ZDRAVO G503, сталевий ролер OSD OSD-CLS 901, столик для розробки рук та дрібної моторики пальців ТВ\O (з навантаженням), стельовий підйомник GH1 з підйомним кронштейном, підвісною рейковою та зарядною системами, адаптована кухня, груповий стіл «Метелик» з автоматичним регулюванням висоти, обладнання для пересування маломобільних груп людей в межах університету (пандус для інвалідного візка OSD OSD-BLR150, сходиноквий підйомник CLIMBER 1 МК4, вертикальний підйомник), інтерактивна дошка, дошка фліпчарт, проектор, Led-телевізор, ноутбук. Функціонує також лабораторія інклюзивної педагогіки (Лабораторія інклюзивної педагогіки – Кафедра психології та педагогіки ([khmnu.edu.ua](http://khmnu.edu.ua))), яка займається організаційно-методичною роботою (консультаційна допомога студентам, педагогічним працівникам та людям з особливими освітніми потребами; вивчення стану науково-методичного забезпечення інклюзивного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах, забезпечення психолого-педагогічного супроводу навчально-виховного процесу в умовах інклюзії; організація та проведення курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів, що працюють в умовах інклюзії, конференцій, семінарів, тренінгів, засідань творчих груп тощо) та діагностико-аналітичною роботою (вивчення професійних та інформаційних потреб студентів, педагогічних працівників та людей з особливими освітніми потребами в рамках проблематики Лабораторії).

## **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 регулюється Положенням про запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ (<http://surl.li/cocqf>), Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності (<http://surl.li/coanj>). Всі положення знаходяться у вільному доступі на сайті університету. Питання протидії корупції вирішують Положення про уповноважену особу ректорату Хмельницького національного університету з питань запобігання та виявлення корупції, Положення про порядок запобігання і врегулювання потенційного та реального конфлікту інтересів в діяльності посадових осіб ХНУ, Положення про комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми Хмельницького національного університету, Пам'ятка щодо запобігання та протидії корупції в Хмельницькому національному університеті В 2022-2023 рр діятимуть наступні заходи: Антикорупційна програма, Антикорупційні заходи, Звіт уповноваженого з антикорупційного законодавства, Методологія оцінювання ризиків у діяльності працівників ХНУ, Наказ про затвердження антикорупційної програми на 2022 рік, Робочий план комісії. Порушень за звітний період на ОП не було. ЕГ встановила, що студенти знають як протидіяти сексуальним домаганням, дискримінації та/або корупції.

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

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

Безумовно, сильною стороною ОП є потужні матеріально-технічні ресурси Університету, зокрема матеріально-технічна база для проведення лабораторних занять та наукових досліджень, а також навчально-оздоровча інфраструктура (сучасний спортивний комплекс, лабораторія ерготерапії (з унікальним обладнанням), бібліотека, багатофункціональний центр психологічної допомоги, їдальня, студентський клуб тощо). Викладачі та здобувачі мають безоплатний доступ до всіх ресурсів бібліотеки, обладнання лабораторій, зокрема і в віддаленому режимі. В ЗВО функціонує лабораторія інклюзивної педагогіки, яка займається створенням єдиного інформаційного простору, що забезпечує науково-методичний та психолого-педагогічний супровід людей з особливими освітніми потребами. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями,

дискримінацією та корупцією) регламентовані нормативними документами, які знаходяться на офіційному сайті Університету у відкритому доступі.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті Критерію 7 не виявлено.

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень А

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

До взірцевих характеристик ОПП можна віднести наявність потужної матеріально-технічної бази для проведення лабораторних занять та наукових досліджень, а також навчально-оздоровчої інфраструктури Університету; функціонування лабораторії інклюзивної освіти; широкий спектр нормативної документації, що регламентує політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, які розташовані на сайті ХНУ у відкритому доступі. З огляду на наведене, ЕГ дійшла висновку, що ОПП у контексті Критерію 7 відповідає рівню А.

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

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

Основним документом, що регламентує процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП є Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (<https://cutt.ly/sNfktZF>). Окрім цього, окремі процедури прописані у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (<https://cutt.ly/uNfka8Y>), Положенні про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (<https://cutt.ly/pNfkAl6>). У зазначених Положеннях чітко визначені головні складові щодо освітніх програм; надається тлумачення основних термінів та понять; наявна інформація про необхідні умови започаткування та провадження ОП; надається перелік чітких умов для внесення змін до ОП та оцінювання складових ОП під час моніторингу; зазначено про умови публічності при оновленні ОП. Моніторинг здійснюється з використанням результатів анкетування усіх груп стейкхолдерів, аналізу результатів оцінювання освітніх досягнень здобувачів, порівняння з ОП суміжних спеціальностей та ОП інших ЗВО. За результатами поточного моніторингу проєктна група здійснює оновлення ОП. ЕГ було надано Протоколи засідань кафедри Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій №7 від 22 березня 2022 р. та №8 від 22 квітня 2022 р., в яких зазначається про оновлення ОПП з урахуванням пропозицій роботодавців та представників наукової спільноти. Згідно наданих документів до ОПП 2022 р. було внесені наступні зміни: за пропозицією головного інженера ПрАТ «Красилівський цукровий завод» П. Гончарука, щодо підсилення ОПП складовими з вивчення методів моделювання систем керування із складною динамікою, оновлено зміст ОК «Теорія, моделювання і оптимізація інтелектуальних і складних систем керування» та ОК «Теорія та методи моделювання систем керування із складною динамікою»; за пропозицією директора ТОВ «Центр будівельних рішень» І. Урсола щодо вивчення застосування систем технічного зору для виявлення, розпізнавання або ідентифікації об'єктів за їхніми зображеннями, введено в ОК «Робототехнічні та інтелектуальні мехатронні пристрої і системи» складову «Дослідження систем технічного зору в робототехнічних комплексах. Приклад системи технічного зору на роботі-маніпуляторі Niryo One із стрічковим конвеєром»; за пропозицією І. Коноха, д.т.н., професор кафедри автоматизації та інформаційних систем Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського, щодо розширення фахових компетентностей та результатів навчання в ОПП, що стосуються методів функціонування автоматизованих систем контролю та обліку електроенергії в автоматизованих системах сонячної енергетики та новітніх комп'ютерно-інтегрованих технологій для забезпечення функціональної та кібербезпеки систем автоматизації, додано фахові компетентності: ФК11, ФК12. Додано ПРН15 та ПРН16.

### **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.**

На сайті університету у вільному доступі знаходяться проекти та затверджені ОПП за всіма спеціальностями університету, у тому числі і за ОПП, що акредитується (<https://khmnu.edu.ua/151-akit-m-proektu-op/>), (<https://khmnu.edu.ua/151-akit-m-op/>). Здобувачі знають, де знаходиться інформація про проект ОПП спеціальності 151 та при бажанні можуть надати свої пропозиції та рекомендації через Google-форму. В університеті функціонує студентська рада, що безпосередньо приймає участь у розгляді та погодженні ОП. Студентська рада та здобувачі вищої освіти є повноцінними партнерами у всіх процесах забезпечення якості освітніх програм в ХНУ. В університеті існує така форма забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти як функціонування фокус-груп здобувачів ВО. Навчанням фокус-груп займається безпосередньо Відділ забезпечення якості вищої освіти (завідувач відділу д. пед. н., проф. Красильникова Г.В.). Збори фокус-груп проводяться щосеместрово. На них розглядаються найбільш актуальні питання сьогодення університету, як то: вища освіта під час воєнного стану; академічна мобільність студентів; як обирати вибіркові дисципліни; самостійна робота студентів тощо. Вся інформація про зустрічі доступна на сторінці Відділу. Регулярно проводяться анкетування, робиться ґрунтовний аналіз результатів та оприлюднюється зведена інформація на сайті. Анкетування проводиться на різних рівнях і охоплює змістом усі сторони студентського життя. Результати анкетування можна побачити також на сторінці кафедри АКІТ, та на сторінці Відділу забезпечення якості вищої освіти (<http://vzia.khnu.km.ua/informatsiya-dlya-garantiv/>).

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

Під час спілкування з роботодавцями, крім наведеної у п.1.2 та п.8.1 інформації стосовно конкретних пропозицій, які були враховані в ОПП 2022 р. та підтверджуються протоколами засідань кафедри Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, що були надані ЕГ, було з'ясовано наступне: зі змістом ОП роботодавці мають змогу ознайомитися на сайті Університету; на тій же сторінці вони можуть надати свої пропозиції надіславши їх на електронну адресу керівника проектної групи; здобувачі ОП проходять професійну практику на провідних підприємствах м. Хмельницький (про це свідчать договори про проходження практики); теми кваліфікаційних робіт можуть обиратися за рекомендаціями керівників практики від виробництва. Таким чином, ЕГ вважає, що освітня програма за спеціальністю 151 повністю відповідає підкритерію 8.3 та рекомендує гаранту освітньої програми включити представників роботодавців до групи розробників при наступному перегляді ОП.

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

Випуск здобувачів за освітньою програмою, що акредитується, відбувається вперше, тому практика збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП відсутня. Але у Хмельницькому національному університеті ще у 2002 р. за ініціативи випускників університету був створений Центр планування кар'єри, який з часом був реорганізований і отримав назву Центр кар'єри (<https://career.khmnu.edu.ua/>). До одного з напрямків роботи цього Центру відноситься і здійснення

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

Моніторинг ОПП відбувається за допомогою анонімного анкетування здобувачів освіти, викладачів та залучення роботодавців, про що свідчать інформаційні матеріали, які знаходяться на сайті кафедри Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у вільному доступі ([http://web.kpi.kharkov.ua/phd/?page\\_id=7949](http://web.kpi.kharkov.ua/phd/?page_id=7949)). Виходячи з аналізу ОПП за 2021 р. здобувачі суттєвих недоліків у програмі не виявили, 100 % здобувачів задоволені переліком професійних та загальних дисциплін за вибором, вільним доступом до електронних ресурсів університету, якістю практичної підготовки. До проблемних питань навчання за ОПП було віднесено співвідношення між аудиторною та самостійною роботою (50 %). Аналіз опитування роботодавців виявив такі слабкі сторони: на середньому рівні знаходиться здатність використовувати сучасні методи і мови програмування (40 %); здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах, 20 % респондентів оцінили як низьку. При перегляді ОП у 2022 р. зауваження стейкгоल्дерів були враховані. Зокрема було внесено зміни до ОК ОПП.05 «Функціональна та кібербезпека систем автоматизації», а саме: додано модуль «Кібербезпека систем промислової автоматизації». Окрім іншого, були враховані зауваження та пропозиції експертних груп, ГЕР, НА, що були запропоновані під час акредитації інших ОП ХНУ.

### **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 ОПП спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» проводиться вперше. Але Відділом забезпечення якості вищої освіти проводиться аналіз зауважень, пропозицій та рекомендацій, які отримані ЗВО під час акредитації інших освітніх програм. Ця інформація доводиться до відома усіх зацікавлених груп стейкхолдерів (керівників факультетів, випускових кафедр, гарантів, груп забезпечення та ін.) та робляться відповідні коригування освітніх програм.

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

В ХНУ в академічній спільноті сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності. А саме: здобувачі, роботодавці та науково-педагогічні працівники регулярно долучаються до опитування по широкому колу питань стосовно якості навчання за ОПП, якості освітнього середовища в цілому, якості викладання окремих ОК, академічної доброчесності, академічної мобільності, психологічного стану здобувачів тощо. Питаннями проведення анкетування опікується Відділ забезпечення якості вищої освіти (<http://vzia.khnu.km.ua/informatsiya-dlya-garantiv/>). Щороку складається та затверджується ректором програма опитування стейкхолдерів (<http://vzia.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/13/2022/09/Programa-opytuvannya-2022-2023-n.-r.-2.pdf>), яка оприлюднюється на сайті університету. Результати опитування різними структурними підрозділами також оприлюднюються на сторінках відповідних структурних підрозділів, зокрема сторінці кафедри АКІТ (<https://akit.khmnu.edu.ua/opytuvannya/>). В Хмельницькому національному університеті діє Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-systemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-osvitnoyi-diyalnosti.pdf>), відповідно до якого організовано систему внутрішнього забезпечення якості освіти. Також в положенні прописаний склад та функції учасників системи забезпечення якості вищої освіти. Під час інтерв'ювання здобувачі вищої освіти, НПП та інші причетні до освітньої діяльності за ОПП демонстрували розуміння необхідності покращення якості освіти.

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

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

До сильних сторін ОП у рамках критерію 8 можна віднести наступне: тісна, змістовна та плідна співпраця з групами стейкхолдерів – роботодавцями і здобувачами; цікава та результативна співпраця зі здобувачами у вигляді функціонування фокус-груп з метою донесення необхідної інформації до здобувачів для покращення різних аспектів життєдіяльності соціального, навчального та інформаційного середовищ; регулярне оприлюднення результатів анкетування на сторінках відповідних структурних підрозділів, що дозволяє зробити процес повністю доступним та прозорим.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті критерію 8 не виявлено.

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

Рівень В

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

У ХНУ дотримуються визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми. Здобувачі вищої освіти залучаються до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості. Роботодавці приймають безпосередню участь в оновленні ОП. Система забезпечення якості ЗВО забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі. Під час перегляду освітньої програми приймаються до уваги результати акредитації інших ОП. Загалом ЕГ пересвідчилась про існування сформованої культури якості у ЗВО та сприяння розвитку ОПП, а оскільки за Критерієм 8 ОПП не є взірцевою або інноваційною, ЕГ дійшла висновку, що ОПП у контексті Критерію 8 відповідає рівню В.

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

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

В Хмельницькому національному університеті права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулює велика низка положень, а саме «Статут ХНУ» (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/ustanovchi/statut-2022.pdf>); «Правила внутрішнього трудового розпорядку» (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/ustanovchi/pravya-vnutrishnogo-trudovogorozporyadku.pdf>); «Положення про організацію освітнього процесу у Хмельницькому національному університеті»: (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/polozhennya/pro-organizacziyu-osvitnogoproczesu.pdf>); «Колективний договір на 2020-2023 роки між адміністрацією і трудовим колективом Хмельницького національного університету» (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativnidokumenty/ustanovchi/kolektyvnyj-dogovir-2020-2023.pdf>); «Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНУ» (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normativni-dokumenty/ustanovchi/kodeks-akademichnoyidobrochesnosti-2020.pdf>). ЕГ встановила, що всі документи розміщені на офіційному сайті університету (<https://khmnu.edu.ua/normativni-dokumenty/>) і є у вільному доступі. Під час співбесід як академічний персонал, так і здобувачі освіти підтвердили, що ознайомлені зі своїми правами та обов'язками. Також викладачі мають підписаний Контракт і Посадові обов'язки, з якими ознайомлені.

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

На сайті університету у розділі “Всі проекти освітніх програм магістерського рівня” (<https://khmnu.edu.ua/project-op/m/>) оприлюднено ОП 2021 р. та 2022 р. для ознайомлення та внесення зауважень або пропозицій. Їх можна надсилати Гаранту Мартинюку В.В. на електронну адресу [martynyuk.valeriy@gmail.com](mailto:martynyuk.valeriy@gmail.com). Також на сторінці ОП спеціальності 151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології наведено Таблицю результатів обговорення пропозицій щодо її покращення (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/proekty-op/m/151-akit-2022-obg.pdf>) з якої видно, що кафедра врахувала та внесла зміни до ОП. Під час зустрічі зі здобувачами освіти, ЕГ встановила, що зміни до ОП вносили і студенти, а саме за їхньою пропозицією до ОП внесли вивчення Іноземної мови за професійним спрямуванням.

**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.**

ОП 2022 р. (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/op/m/151-akit-2022.pdf>) та ОП 2021р. (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/op/m/151-akit-2021.pdf>) висвітлено на сайті ХНУ (<https://khmnu.edu.ua/151-akit-m-op/>). Вони включають необхідні компоненти в належному об'ємі для ознайомлення стейкхолдерів. ЕГ встановила, що на сайті є короткий опис Мети програми, Фокусу програми, спеціалізації та Особливостей програми.

**Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

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

Інформаційне наповнення сайту Університету повністю дозволяє максимально прозоро висвітлювати всі процеси ОПП. Задля прозорості кафедра на сайті університету публікує Таблицю результатів обговорення пропозицій щодо покращення ОП та внесення цих змін.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті Критерію 9 не виявлено.

**Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

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

Виходячи з того, що в даній ОПП виконуються усі вимоги, які висуваються до відповідності її вимогам критерію 9, а саме: визначено чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, які висвітлені на сайті; ЗВО своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про ОПП, але ОП не є зразковою чи інноваційною в його контексті, ЕГ дійшла згоди щодо оцінки відповідності ОПП в рамках критерію 9 рівню В.

## **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

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

*не застосовується*

**2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає 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, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

#### Рівень відповідності Критерію 10.

*не застосовується*

#### Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

*не застосовується*

### IV. Інші спостереження

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

*дані відсутні*

### V. Підсумки

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

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

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

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



*Додатки до звіту:*

*Відсутні*

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Пономарьова Олена Анатоліївна**

Члени експертної групи

**Северин Валерій Петрович**

**Снагощенко Діана Михайлівна**