



## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Сумський державний університет</b>
Освітня програма	<b>25599 Комп'ютерні науки та інформаційні технології</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>122 Комп'ютерні науки</b>

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

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

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

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

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

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

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Сумський державний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	25599
Назва ОП	Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

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

Склад експертної групи	Микусь Сергій Анатолійович, Павлова Ольга Олександрівна, Зосімов В`ячеслав Валерійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	04.10.2022 р. – 06.10.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/2242">https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/2242</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://sumdu.edu.ua/images/content/general/accreditation/sumdu_doctor_computer-science_visit-program.pdf">https://sumdu.edu.ua/images/content/general/accreditation/sumdu_doctor_computer-science_visit-program.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**

Загальні враження від освітньо наукової програми «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» позитивні. ОП, що акредитується, має чіткі цілі, які у повному обсязі відповідають місії та стратегії СумДУ. Експертна група вважає, що основні цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності на галузевому, місцевому та глобальному рівнях. Освітня програма відповідає потребам усіх стейкхолдерів. Освітній процес відбувається в повному обсязі згідно законодавства щодо вищої освіти, здійснюється якісно, у комфортних для викладачів і студентів умовах, з використанням сучасного лабораторного та допоміжного обладнання. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством. Викладацький склад має відповідний рівень кваліфікації. Експертна група дійшла висновку, що інтереси та пропозиції стейкхолдерів в цілому враховуються під час формулювання цілей та програмних результатів навчання освітньої програми, що акредитується. На основі результатів проведених зустрічей було встановлено факт урахування їх зацікавленості у формуванні певних компетенцій. Інформацію викладено коректно. Вважаємо, що в цілому освітня програма має перспективи для подальшого існування, розвитку та удосконалення в майбутньому. За освітньо-науковою програмою (ОП), що акредитується, в ЗВО здійснюється освітній процес з підготовки здобувачів третього рівня, який відповідає критеріям якості ОП та відображає особливості регіональної специфіки ЗВО. Вчасно було надано доступ до всіх необхідних матеріалів, а також за запитом - додатково при узгодженні та затвердженні програми візиту експертної групи перед дистанційним виїздом. Належним чином були організовані усі заплановані зустрічі з фокус-групами. Додаткова перевірка інформації, наведеної у відомостях із самооцінювання, підтверджує її достовірність.

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

Процедури визнання результатів навчання, отриманих в ході академічної мобільності, є чітко описаними та розуміння цих процедур підтверджується результатами опитування фокус-груп здобувачів освіти та студентського самоврядування. Взірцевою практикою даної ОП є її студентоцентрованість, оскільки підготовка кожного студента ведеться провідними вченими ЗВО за підтримки стейкхолдерів. Викладацький склад залучений до міжнародної діяльності. Для дотримання доброчесності ЗВО розроблено досить чіткі і зрозумілі нормативні документи. Стейкхолдери підтвердили їх залучення до освітнього процесу й зацікавлені до співпраці за даною ОП. ЗВО має процедури стимулювання професійного розвитку викладачів. Аспіранти ОП мають доступ до потужної матеріально-технічної бази, дослідницьких лабораторій. ОП має досить актуальний та перспективний фокус на підготовку фахівців ступеня доктора філософії в галузі інформаційних технологій у сфері машинного навчання, що робить цю ОП унікальною. До позитивних практик відносяться: Залучення здобувачів та роботодавців, до процесів формування та перегляду ОП як представників роботодавців. Аспіранти всебічно залучені до наукових досліджень керівника, кафедри, ЗВО, приймають активну участь у міжнародних конференціях, семінарах, стажуваннях, дослідницьких проектах. Участь всіх ад'юнктів у виконанні науково-дослідних тем з урахуванням тематики їх досліджень, що забезпечує достатній зв'язок із сучасними науковими дослідженнями. Забезпечення компактності освітньої складової, що дозволяє здобувачам вдало поєднувати навчання та дослідження. Участь НПП у міжнародних проектах і стажуваннях. Системний підхід до популяризації принципів академічної доброчесності в СумДУ і використання відразу декількох сучасних програм («StrikePlagiarism» та «Unicheck» відповідно) для перевірки наявності плагіату у кваліфікаційних роботах. Потужне матеріально-технічне та належне навчально-методичне забезпечення як всього ЗВО, так і кафедри, на базі якої здійснюється освітня діяльність за даною ОП. Чітка формалізація та реалізація процедур моніторингу та внутрішнього забезпечення якості вищої освіти на рівні ЗВО. Система забезпечення якості освіти у СумДУ є багаторівневою і дозволяє усім учасникам навчального процесу вчасно коригувати ОП та забезпечувати актуальність та практичну цінність ОП для ІТ ринку.

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

Істотних недоліків під час акредитаційної експертизи не виявлено. Однак, ЕГ має низку рекомендацій для поліпшення ОП. Рекомендації: В положенні про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін в Сумському державному університеті, внести термін здійснення вибору ВНД для аспірантів (п.4.3). Активно інформувати аспірантів щодо можливості участі у програм дуальної освіти в рамках пілотного проекту МОН «Популяризація дуальної форми здобуття освіти». Додати в Положення про Perezaxaxування результатів навчання здобувачів вищої освіти СумДУ, отриманих у неформальній освіті окремий пункт, що описує порядок дій здобувача щодо подачі апеляції у разі відмови в зарахуванні результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Додавати у силябуси ОК посилення на матеріали власних наукових досліджень та монографії. Активно залучати роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу і до оновлення змісту ОП та до освітнього процесу підготовки докторів філософії за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки. Доповнити варіанти відповідей в опитуваннях. Якщо у відповідях присутні лише два варіанти «так, цілком» і «переважно так», це обмежує права здобувачів на висловлення власної думки, якщо вона не є позитивною, чим зменшує об'єктивність такого опитування. Проводити регулярні опитування роботодавців та запрошувати їх на засідання кафедри при перегляді ОП з метою своєчасного врахування побажань та рекомендацій для забезпечення якості освіти.

### 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.**

Сумський державний університет (СумДУ) має стратегічний план розвитку на 2020-2026 роки (<http://surl.li/ffdh>), згідно якого місія університету полягає «в максимізації задоволеності ціннісних очікувань усіх категорій стейкхолдерів університету шляхом забезпечення беззаперечної конкурентної переваги послуг, що надаються, їх адаптивності під потреби сучасного світу, що стрімко змінюються, та бездоганної якості (excellence).» Мета ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» «спрямована на здобуття особою компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та/або практичне значення в галузі комп'ютерних наук.» Під час інтерв'ювання представників адміністрації ЗВО ЕГ встановила, що керівництво добре усвідомлює й враховує практичний контекст місії і стратегії СумДУ, який формується під впливом низки чинників галузевого, регіонального та демографічного характеру. Під час формулювання мети й програмних результатів навчання за даною ОНП практичний контекст враховано шляхом орієнтування на інтереси роботодавців та здобувачів вищої освіти, що підтвердилося під час інтерв'ювання експертною групою відповідних фокус-груп. Таким чином, ЕГ вважає, що цілі і завдання ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в значній мірі корелюють з місією, стратегією та цілями ЗВО. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП підкритерію 1.1

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

Зацікавленими сторонами даної ОНП виступають роботодавці, здобувачі вищої освіти, академічна спільнота. Під час онлайн зустрічей з фокус-групами (адміністрація ЗВО, здобувачі вищої освіти, роботодавці) ЕГ встановила, що потреби всіх стейкхолдерів враховуються в значній мірі. Залучення здобувачів відбувається через відповідні опитування (<http://surl.li/cysea>). Аспіранти Мироненко Микита та Хібовська Юлія залучені до складу РПГ, що розробляла ОНП. Залучення роботодавців підтверджується відповідними рецензіями та обговоренням на засіданні кафедри, та результатами зустрічі з роботодавцями. Представник ТОВ «СОФТСЕРВ», В'ячеслав Лаптев є членом РПГ по розробці ОНП. Представники академічної спільноти теж залучаються до роботи над ОНП шляхом включення їх до РПГ. На даний час до складу РПГ включені Ольга Чередниченко, д.т.н., (НТУ «ХПІ») та Олександр Летичевський, д.ф.-м.н. (Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України) При оновленні ОНП було враховано пропозиції (зауваження) начальника відділу АСУТП та КВПтаА ПАТ «Сумихімпром» Кошиля Анатолія щодо змістовного наповнення ОК8 з метою покращення досягнення ПРН4 та ПРН5, що були надані під час громадського обговорення ОНП 03.05-04.06.2022р (протоколи засідання РПГ №2 від 03.05.2022 та №3 від 10.06.2022). Тож ЕГ робить висновок про відповідність ОНП підкритерію 1.2

##### **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.**

Мета освітньої програми враховує кон'юнктуру ринку праці, регіональний контекст (через залучення регіональних роботодавців) та сфокусована на “набутті глибинних знань зі спеціальності, володіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, набуття універсальних навичок дослідника та представлення власних результатів досліджень в усній та письмовій формі, зокрема іноземною мовою”. Так, ПРН8-11 направлені на вдосконалення професійних якостей науковця та дослідника. Під час зустрічі з гарантом, ЕГ пересвідчилась, що при розробці ОНП використовувався досвід аналогічних програм наступних ЗВО: Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Харківський національний університет радіоелектроніки, Вінницького національного технічного університету, Київського національного університету ім. Т. Шевченка, Національного університету «Львівська політехніка». При формуванні ПРН8, ПРН9, ПРН11 було враховано досвід аналогічних іноземних програм: The university of Manchester, UCL-London's global university, Universitat Politècnica de Catalunya · Barcelona Tech, Universitat Rovira i Virgili, University of Milano - Bicocca. Галузевий та регіональний контекст враховується шляхом тісної співпраці з організаціями Сумського регіону (ПАТ Сумихімпром, Департамент кіберполіції, в закладах охорони здоров'я за напрямом діагностування онкопатологій та інфекційних захворювань), що підтверджено на зустрічі із роботодавцями. ОНП також має чітку галузеву

спрямованість, що відображено при формулюванні ПРН5-ПРН7. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП підкритерію 1.3.

**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.**

ЕГ вивчила ОНП на предмет відповідності стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (наказ МОН №394 від 26.04. 2022 р.) і констатує, що ЗК, ФК, ПРН ОНП в повній мірі відповідають стандарту. Отже ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП підкритерію 1.4

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

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

Сильними сторонами ОНП у контексті відповідності Критерію 1 є: - врахування практичного контексту місці і стратегії ЗВО під час формулювання мети й програмних результатів навчання за даною ОНП; - наявність вмотивованого академічного персоналу як на стадії проектування, так і на стадії подальшого перегляду та оновлення ОНП; - наявність реальної тісної співпраці із роботодавцями, які мотивовані до участі у формуванні якісної ОНП та викладання на ОНП; - ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» постійно вдосконалюється у відповідь до потреб провідних підприємств-роботодавців регіону; - цілі ОНП і програмні результати навчання визначено з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці, галузевого і регіонального контекстів; До позитивних практик відносяться: - залучення здобувачів та роботодавців, до процесів формування та перегляду ОНП як представників роботодавців.

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

Істотних недоліків не виявлено

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

Рівень В

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

ОНП має значний рівень узгодженості за якісними характеристиками всіх підкритеріїв. Експертна група робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» та освітня діяльність СумДУ за цією програмою в контексті критерію 1 відповідає рівню В.

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

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

ОНП за спеціальністю «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» знаходиться за посиланням: <https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/2242>. Обсяг ОНП складає 60 кредитів (4 роки навчання), вибіркові дисципліни - 15 кредитів (25%), що повністю відповідає вимогам законодавства. ОНП включає чотири компоненти, які забезпечують набуття компетентностей згідно "Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми": 1. Здобуття глибоких знань із спеціальності. Забезпечується ОКО8 - ОКО10. Всього: 16 кредитів ЄКТС (рекомендація - не менше 12 кредитів ЄКТС). 2. Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями. Забезпечується ОКО1. Всього: 5 кредитів ЄКТС. (рекомендація 4-6 кредитів ЄКТС). 3. Набуття універсальних навичок дослідника. Забезпечується ОКО2 - ОКО6. Всього: 18 кредитів ЄКТС

(рекомендація - не менше 6 кредитів ЄКТС). 4. Здобуття мовних компетенцій. Забезпечується ОК07. Всього: 6 кредитів ЄКТС (рекомендація 4-8 кредитів ЄКТС. Отже, ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.1.

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

ОНП, за якою здійснювався набір у 2019 році, містить 10 ОК та 2 ВК. Також ОНП містить наукову складову, яка направлена на роботу за темою дисертаційного дослідження. Структура ОНП є достатньо простою та зрозумілою, ЕГ вважає, що ОК складають логічну взаємопов'язану систему і належать до таких циклів: цикл загальної підготовки, цикл професійної підготовки, практична підготовка, та дисципліни вільного вибору які надають розширені знання з комп'ютерних наук та інших галузей знань. Загалом, всі ОК спрямовані на досягнення ПРН. ЕГ робить висновок, що в цілому зміст ОНП дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

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

Аналіз НП, робочих програм ОК, компетентностей та ПРН за ОНП свідчить про загальну відповідність даної ОНП предметній області спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Всі ОК у цілому відповідають зазначеній спеціальності за третім рівнем вищої освіти, та узгоджуються із особливостями ОНП, оскільки програма акцентована на проведенні досліджень з комп'ютерних наук, які включають розробку сучасних методів конструювання, проектування, штучного інтелекту та забезпечення якості програмного продукту. Зміст ОНП також акцентовано на формування та розвиток професійних компетентностей, що включають наукові та прикладні знання, а ПРН спрямовано на здатність розуміти і враховувати соціально-економічні, етичні аспекти, які впливають на формування технічних рішень із використанням практичних навичок та технічних засобів; аргументувати вибір методів для розв'язання задач, які стосуються комп'ютерних наук; критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення, що відповідає вимогам до фахівців за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Отже, ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.3.

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

ЕГ встановила, що для забезпечення формування індивідуальної траєкторії навчання здобувача освіти розробляється та затверджується індивідуальний план роботи аспіранта та тема дисертаційної роботи. Гарант ОНП та/або науковий керівник ознайомлюють здобувачів з можливостями внутрішньої мобільності упродовж усього терміну навчання. Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається згідно «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти доктора філософії в СумДУ» (<http://surl.li/skzx>) та «Положення про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін в Сумському державному університеті» (<http://surl.li/bdqv>), процедура вибору подана в п.п.4.4 - 4.12 цього Положення. За власним бажанням кожний здобувач має право ознайомитись із силабусом будь-якого ОК в каталозі вибіркових дисциплін (<http://surl.li/bdvc>). Під час інтерв'ювання, здобувачі розповіли, що вони обирають дисципліни на наступний рік і таким чином формують свій індивідуальний план. На ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» здобувачі обирають ОК загальним обсягом 15 кредитів (25%). Що стосується рівня викладання, то ніхто із здобувачів не скаржився, а навпаки відзначали високий професіоналізм своїх викладачів. Отже, ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.4.

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

ОНП передбачає обов'язкову ОК «Педагогічна практика за професійним спрямуванням» обсягом 4 кредити. Регламентується «Положенням про педагогічну практику за професійним спрямуванням здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Сумському державному університеті» (<http://surl.li/bdshi>). Окрім того, наукова складова (регламентується індивідуальним планом здобувача) передбачає підготовку та опублікування статей у фахових вітчизняних та закордонних виданнях, участь у наукових семінарах, всеукраїнських та міжнародних конференціях, наукових школах України та за її межами. Також набуттю практичної підготовки сприяє створені на факультеті навчально-дослідницькі лабораторії: доповненої реальності, розробки ПО для БПЛА, кібербезпеки. ЕГ проаналізувала надані ЗВО документи та провела інтерв'ювання здобувачів, роботодавців, академічного персоналу, що дозволило зробити висновок про достатньо високий рівень організації практичної підготовки здобувачів вищої

освіти, який дозволяє у повній мірі здобути компетентності, необхідні у подальшій професійній діяльності. Отже, ЕГ вважає, що ОНП повністю відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.5.

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

Ознайомлення з робочими програмами дисциплін дозволило ЕГ встановити, що деякі фахові дисципліни передбачають формування та розвиток загальних компетентностей. В освітньому процесі використовуються відповідні форми та методи навчання, що сприяють набуттю соціальних навичок, наприклад, для формування soft skills з критичного мислення - дебати, участь у наукових і методичних семінарах кафедри та факультету, воркшопи, захист дисертаційної роботи, участь у наукових заходах. Крім того, обов'язкові ОК також передбачають набуття здобувачами соціальних навичок, а саме дисципліни "Філософія науки" (ЗК04, ПРН07, 08), "Культура наукової української мови" (ЗК02, ПРН02, 07), "Інноваційна педагогічна діяльність" (ЗК01, 02, 04, ПРН02, 11), "Педагогічна практика за професійним спрямуванням" (ЗК02, 03, ПРН02, 08, 11). Отже, ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» повністю відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.6.

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

Відповідного затвердженого професійного стандарту в Україні не існує.

## **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.**

Навчальний план за ОНП передбачає освітню складову за два роки навчання, загальним обсягом 60 кредитів ЄКТС. Навчальний рік становить 2 семестри. Навчальний час здобувача визначено в пп 6.3 Положення про організацію освітнього процесу в СумДУ (<http://surl.li/fezf>). Розподіл часу між заняттями і самостійною роботою регламентується навчальним та робочим навчальним планами, графіком навчального процесу. Згідно методичних рекомендацій стосовно акредитації PhD-програм аудиторне навантаження дисциплін, які пропонуються на третьому рівні вищої освіти, повинно бути не менше, ніж 1/4 (25%) від загального освітнього навантаження, визначеного для дисципліни. У звіті самоаналізу наведений аналіз розподілу навчального навантаження за ОНП в розрізі видів навчальної роботи: "аудиторна робота - 570 год. (31,67 %), з них: 120 годин – у 1 семестрі, 200 годин – у 2 семестрі, 202 години – у 3 семестрі, 48 годин – у 4 семестрі . СРС - 1230 год (68,33%), з них: 240 годин – у 1 семестрі, 400 годин – у 2 семестрі, 368 години – у 3 семестрі, 222 години – у 4 семестрі. Обсяг годин, відведених на СРС в межах окремої дисципліни за ОНП в середньому складає 62 %" При вивченні НП за цією ОНП (затвердженого 23.06.2022) ЕГ встановила, що вся представлена у звіті інформація відповідає дійсності. Отже, ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» повністю відповідає вимогам у контексті підкритерію 2.8.

## **9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.**

За ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» на час проведення акредитаційної експертизи підготовка за дуальною формою освіти не здійснювалася. Але елементи дуальної освіти для здобувачів вищої освіти ОНП реалізуються шляхом залучення до науково-дослідних робіт в якості виконавців. Зокрема, Мироненко М.І. - НДР «Бортова система безпілотного літального апарату для автономного розпізнавання наземних малогабаритних об'єктів» (№ держ. реєстрації 0120U102000) у 2020-21р., П'ятаченко В.Ю., Мироненко М.І. – НДР «Інтелектуальний протез кінцівки, що самонавчається» (№ держ. реєстрації 0117U002248) у 2018-19р.

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

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

Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 2 є: - наявність у ОНП освітніх компонент, які з'явилися на базі рекомендацій роботодавців, та їх поступове оновлення; - можливість набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок, які відповідають заявленим цілям ОНП; - позитивні відгуки роботодавців щодо змісту ОНП, відповідності переліку ОК сучасним вимогам, логічності їх викладання. Наявність силабусів.

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

Рекомендації В положенні про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін в Сумському державному університеті, внести термін здійснення вибору ВНД для аспірантів (п.4.3) Активно інформувати аспірантів щодо можливості реалізації програм дуальної освіти. Тим більше, що СумДУ є учасником пілотного проекту МОН “Популяризація дуальної форми здобуття освіти”

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

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

ОНП має значний рівень узгодженості за якісними характеристиками всіх підкритеріїв. Експертна група робить висновок, що ОНП «Комп’ютерні науки та інформаційні технології» та освітня діяльність СумДУ за цією програмою в контексті критерію 2 відповідає рівню В.

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

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

Правила прийому до СумДУ затверджені ректором 27.07.2022 р. (<http://surl.li/bhqit>). Правила прийому до аспірантури знаходяться у розділі 5. Перелік спеціальностей (ОНП), за якими оголошується набір докторів філософії у 2022 році розміщено у додатку 5.1 ([https://vstup.sumdu.edu.ua/images/aspirantura/aspir\\_2022\\_1.pdf](https://vstup.sumdu.edu.ua/images/aspirantura/aspir_2022_1.pdf)) і знаходяться у відкритому доступі. Правила прийому складено у відповідності до чинного законодавства, правила щорічно оновлюються, викладені чіткою мовою та в достатній мірі структуровані, є чіткими і зрозумілими для вступників, не містять дискримінаційних вимог, що підтверджується за результатами зустрічей зі здобувачами, що свого часу були абітурієнтами. Необхідно відзначити що на сайті університету виділено окремий розділ, що містить всю необхідну інформацію для вступників. Інформація добре структурована. В розділі розміщено повний текст Правил прийому, а також, для зручності абітурієнтів різних рівнів навчання, на відповідних сторінках сайту розміщено розділи правил прийому саме на цей рівень навчання, зокрема і до аспірантури. Також окремо розміщені відповідні додатки. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП у контексті підкритерію 3.1

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

Згідно з Правилами прийому до аспірантури на конкурсній основі приймаються особи, які здобули ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Вступники до аспірантури СумДУ складають вступні іспити у формі письмового тестування зі спеціальності; з іноземної мови (в обсязі, який відповідає рівню не нижче В2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти). Згідно п.5.5.2 Вступник звільняється від складання вступного іспиту з іноземної мови, якщо він підтвердив свій рівень знання з англійської, німецької або французької мови не нижче рівня В2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти. Програми вступних випробувань розробляються предметними комісіями і затверджуються головою приймальної комісії не пізніше як за три місяці до початку прийому документів. Програми фахових випробувань оприлюднюються на веб-сайті Університету. При прийомі на навчання до аспірантури очної та заочної форми навчання конкурсний бал визначається наступним чином:  $(КБ) = 0,4 \cdot ВІС + 0,3 \cdot ВІІ + 0,2 \cdot ДБ + 0,1 \cdot СБД$ , де ВІС – результат вступного іспиту зі спеціальності (за 100-бальною шкалою); ВІІ – оцінка вступного іспиту з іноземної мови (за 100-бальною шкалою); ДБ – додаткові бали за особливі успіхи у науковій діяльності; СБД – середній бал додатку до диплома магістра (спеціаліста) (за 100 - бальною шкалою) Отже, ЕГ вважає, що правила прийому на навчання за освітньою програмою достатньо враховують особливості самої освітньої програми.

### **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.**



Порядок визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про академобільність здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/ffmg>), Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ (<http://surl.li/fezf>) і Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти доктора філософії в СумДУ (<http://surl.li/skzx>). Вступники, що здобули рівень магістра в іншому ЗВО, проходять процедуру перевірки документів про попередню вищу освіту через ЄДБО. Наявність сертифікату не нижче рівня В2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти, звільняє здобувача від складання вступного іспиту з іноземної мови. Визнання результатів навчання та перезарахування освітніх компонент можливе на основі укладеного договору про навчання за програмою академічної мобільності. Перезарахування здійснюється деканом факультету згідно програми академічної мобільності, затвердженої у встановленому порядку, відповідно до наданої академічної довідки або аналогічного документу, отриманого здобувачем в іншому закладі освіти. Переведення, поновлення здобувачів з інших ЗВО (внутрішнього переведення між програмами, спеціальностями, факультетами) і визнання результатів навчання регламентуються Положенням про переведення, відрахування та поновлення здобувачів у СумДУ (<http://surl.li/kjqm>). ЕГ констатує повну відповідність підкритерію 3.3

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

Інформація про визнання та порядок зарахування результатів неформальної та інформальної освіти міститься у пункті 2 Положенням про перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти СумДУ, отриманих у неформальній освіті (<http://surl.li/ffna>), яке опубліковано на офіційному сайті ЗВО. Згідно пункта 2.6 здобувачі мають право на перезарахування результатів навчання неформальної освіти, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як освітньому компоненту в цілому, так і окремому змістовному модулю, розділу, темі тощо. Етапи процедури визнання результатів чітко та доступно прописані: подача до відділу аспірантури освітньої декларації; створення комісії, до якої входять гарант освітньої програми за якою навчається здобувач та не менше 3 осіб з числа членів проектної групи ОНП; розгляд комісією наданих документів. Результатом може бути: зарахування, відмова у зарахуванні. В положенні не зазначений порядок дій здобувача щодо подачі апеляції у разі відмови в зарахуванні результатів неформальної освіти. У звіті СО зазначені наступні приклади перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: аспірантка Хібовська Ю.В. з дисципліни «Машинне навчання та аналіз даних», теми 1,3 (1 кредит), 04.02.22 р та аспірант Коломієць М.О. з дисципліни «Сучасні методи розв'язання екстремальних задач», Тема 3 (1 кредит), 11.11.2021р. на основі сертифікатів про участь здобувачів ОНП у серії заходів «Про штучний інтелект простими словами» в рамках соціального освітнього проекту «Школа ІТ професіоналів "ProfIT» на базі Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (17 червня-20 липня 2021). ЕГ констатує відповідність підкритерію 3.3

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

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

Правила прийому є чіткими та зрозумілими, доступними для ознайомлення на сайті університету. Добре структурований розділ сайту університету для вступників. Правила та процес визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти ясно та доступно описані у відповідному положенні.

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

ЕГ рекомендує Додати в Положення про перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти СумДУ, отриманих у неформальній освіті окремий пункт, що описує порядок дій здобувача щодо подачі апеляції у разі відмови в зарахуванні результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

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

Рівень В

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

Правила прийому на навчання, які стосуються цієї ОНП є чіткими та зрозумілими для потенційних вступників, та оприлюднені на сайті СумДУ. Дискримінаційних положень в них виявлено не було. Особливості ОНП враховані з допомогою вступного фахового випробування, що розробляється відповідними фаховими комісіями. Процедура визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності також є чіткою та зрозумілою,

оприлюднена на офіційному сайті ЗВО. З огляду на вищевикладене та на те, що істотних недоліків за Критерієм 3 не виявлено, вважаємо, що ОНП цілком відповідає рівню В за даним критерієм.

#### **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.**

Методи та форми навчання дозволяють ефективно досягти ПРН. Під час інтерв'ювання фокус-груп здобувачів та НПП встановлено, що для врахування думки здобувачів щодо визначення їх рівня задоволеності формам та методами навчання і викладання щорічно здійснюється опитування аспірантів (<http://surl.li/cysea>). Досягненню заявлених у ОНП цілей та ПРН сприяють: форми (навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи) та методи навчання і викладання (інтерактивні лекції, лекції-дискусії, проблемні лекції) практико-орієнтоване навчання; застосування як традиційної системи методів і прийомів, так і інноваційних інтерактивних методик, зокрема: Case-study, імітаційна/рольова гра, мозковий штурм, навчальні та наукові дискусії/дебати, виконання проектної роботи, робота в групах, обмін думками (think-pair-share) та творчий метод навчання, робота над написанням есе, індивідуальна дослідницька робота. Акцент робиться на особистісному саморозвитку та груповій роботі. ОНП є достатньо студентоцентрованою та передбачає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій, що відображено у Положенні про організацію освітнього процесу в СумДУ (<http://surl.li/fezf>). Під час інтерв'ювання здобувачі підтвердили, що форми і методи навчання базуються на принципах академічної свободи та довіри й відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, та повідомили ЕГ, що вони задоволені рівнем викладання ОК. Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОНП цілей та ПРН, відповідають студентоцентрованому підходу та принципам академічної свободи. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» у контексті підкритерію 4.1.

##### **2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в іншій подібній формі).**

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання та критеріїв оцінювання висвітлена в ОНП, силабусах та робочих програмах усіх освітніх компонентів ОНП (<https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/catalog>). Здобувачі вищої освіти забезпечені необхідною та актуальною інформацією через інституційний репозитарій (<https://essuir.sumdu.edu.ua/>), електронну бібліотеку (<http://surl.li/ffod>), системи OCW (<https://ocw.sumdu.edu.ua/>) та MIX (<https://mix.sumdu.edu.ua/>). Під час інтерв'ювання здобувачі підтвердили, що викладачі на першому занятті надають їм силабуси, знайомлять здобувачів із цілями, змістом, очікуваними результатами навчання, порядком і критеріями оцінювання у межах ОК, роз'яснюють принципи навчання. ЕГ робить висновок про відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» вимогам за підкритерієм 4.2.

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

Під час реалізації ОНП освітня та науково-дослідницька складові реалізуються у тісному поєднанні. Науково-дослідницька складова ОНП реалізується протягом всіх чотирьох років навчання через участь здобувачів освіти у виконанні оригінальних досліджень, роботі над науковими проектами, науковими публікаціями, апробації результатів досліджень, яку здійснюють шляхом участі у наукових конференціях і семінарах відповідно до рішення Ради з якості СумДУ з питання: «Стан залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності та заходи щодо її активізації» від 12 травня 2022 року (<http://surl.li/cydxn>). Формами поєднання навчання і досліджень здобувачів є: долучення до виконання НДР, у тому числі з оплатою праці (Мироненко М.І. - НДР «Бортова система безпілотного літального апарату для автономного розпізнавання наземних малогабаритних об'єктів» (№ держ. реєстрації 0120U102000) у 2020-21р., П'яченко В.Ю., Мироненко М.І. – НДР «Інтелектуальний протез кінцівки, що самонавчається» (№ держ. реєстрації 0117U002248) у 2018-19р.), можливість для здобувачів взяти участь у конкурсах НТСА СумДУ (<http://surl.li/ottj>); виступи з результатами наукових досліджень на міжнародних і всеукраїнських наукових заходах (щорічній IT-конференції «Up2IT» (<https://up2it.com.ua/>), міжнародній конференції «Інформатика, математика, автоматика» (<http://surl.li/bjate>), що організовує і проводить факультет ЕЛІТ разом з кафедрою КН); написання наукових статей для публікації у фахових виданнях СумДУ («Журнал інженерних наук» (<https://jes.sumdu.edu.ua/>) (категорія Б)) та виданнях; залучення до грантової діяльності всеукраїнського і міжнародного рівнів. Позитивним є наявність на кафедрі КН наукової школи, дослідження якої проводяться в рамках інформаційно-екстремальної інтелектуальної технології аналізу даних (д.т.н., проф., член експертної комісії МОН України за напрямом «Інформатика і кібернетика», керівник проблемної наукової лабораторії інтелектуальних систем Довбиш А.С.) та теорії функцій непропорційності (к.т.н., доц. Авраменко В.В.). Група експертів під час зустрічей з академічним персоналом та здобувачами освіти ознайомила з тим, як здобувачі освіти долучаються до наукових досліджень у межах реалізації ОНП. За результатами аналізу отриманої інформації

ЕГ робить висновок про цілковиту відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» вимогам у контексті підкритерію 4.3.

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

ЕГ ознайомилася з процедурою оновлення викладачами освітніх компонентів на основі наукових досягнень та сучасних практик у відповідній галузі, оновлення та вдосконалення яких здійснюється відповідно до вимог щодо укладання робочої програми дисципліни (РП НД) <http://surl.li/ffog>. Перегляд РПНД здійснюється в основному за ініціативою кафедр та деяких стейкхолдерів. Так, зміст ОК3 змінено в частині модернізації інструментів проведення бібліометричного аналізу, статистичної обробки даних, забезпечення дослідницької доброчесності. Зміни стосувалися тем "Методологія та основи теоретичних досліджень", "Пошук, накопичення та обробка наукової інформації", "Наукова етика та дослідницька чесність". За результатами виконання НДР внесено у зміст ОК 8 теми «Методи машинного навчання» питання щодо методів машинного навчання за ієрархічною структурою даних у вигляді декурсивного бінарного дерева і перенавчання інтелектуальної системи в режимі факторного кластер-аналізу. Зміст ОК 9 змінено у частині поточного стану розвитку технологій завадостійкого кодування та шифрування даних в інформаційних та телекомунікаційних системах: оновлені тема 1 "Проблеми передачі, зберігання та обробки інформації" та тема 6 "Біноміальні коди" з урахуванням темпу розвитку сучасних інфокомунікаційних систем та технологій. За результатами співпраці з ГО "Центр освіти впродовж життя" внесено зміни у зміст ОК4 зокрема додано Тему 10 "Окремі аспекти освіти дорослих".

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

Взаємозв'язок навчання, викладання та наукових досліджень у межах ОНП з інтернаціоналізацією діяльності СумДУ здійснюється відповідно до Стратегії інтернаціоналізації СумДУ на 2019-2025 роки ([surl.li/ffde](http://surl.li/ffde)). СумДУ сприяє посиленню іншомовної підготовки здобувачів і НПП через навчання на курсах іноземної мови з набуттям відповідної компетентності, підтвердженої сертифікатом, не нижче рівня B2 (Артюхов А.Є, Замора О.М., Лебідь А.Є.). Викладачі, задіяні на ОНП, беруть участь у програмах міжнародної академічної мобільності у різних формах: міжнародного стажування Артюхов А.Є. (Польща, 2020), Замора О.М. (США, 2018; Ізраїль, 2019), Ярова А. Г. (Dubai-NewYorkRome-JerusalemBeijing, 2021), участь у міжнародних конференціях, які входять в базу даних SCOPUS (Довбиш А. С., 2021, ([surl.li/cyuzr](http://surl.li/cyuzr)), Борисенко О.А. ([surl.li/cyvad](http://surl.li/cyvad))). Під час зустрічей з різними фокус-групами отримано достатні підтвердження інтернаціоналізації навчання за ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», ЕГ робить висновок про її повну відповідність вимогам за підкритерієм 4-5.

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

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

Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 4 є: - обґрунтованість, достатність та відповідність форм і методів навчання та викладання, що сприяють ефективному досягненню ПРН та в цілому відповідають принципам академічної свободи; значний ступінь студентоцентризму освітнього процесу за цією ОНП та академічної свободи; застосування не тільки традиційних методів і прийомів навчання, а й активних та інтерактивних; своєчасність отримання, доступність і зрозумілість для здобувачів освіти інформації щодо цілей, змісту, програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, визначених у робочих програмах та/або силабусах; регулярне оновлення викладачами змісту ОК з урахуванням наукових досягнень і сучасних практик та новітніх тенденцій в галузі, в тому числі за пропозиціями роботодавців та здобувачів освіти; наявність на кафедрі КН наукової школи, дослідження якої проводяться в рамках інформаційно- екстремальної інтелектуальної технології аналізу даних; значний рівень інтернаціоналізації навчання, викладання та наукових досліджень. Позитивними практиками даної ОНП за 4 критерієм ЕГ відмічає: - участь всіх ад'юнктів у виконанні науково-дослідних тем з урахуванням тематики їх досліджень, що забезпечує достатній зв'язок із сучасними науковими дослідженнями; - наявність у відкритому доступі інформаційного пакета підготовки доктора філософії, що містить анотації дисциплін; - забезпечення компактності освітньої складової, що дозволяє здобувачам вдало поєднувати навчання та дослідження; - участь НПП у міжнародних проектах і стажуваннях.

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

Суттєві слабкі сторони по 4 критерію не виявлені, разом з тим, група експертів звертає увагу на окремі розділи робочих програм навчальних дисциплін і рекомендує: додавати у робочі програми ОК посилання на матеріали власних наукових досліджень та монографії; оновлювати у відповідності до власних наукових доробок; розширити перелік вибіркових ОК, що пропонуються здобувачам освіти та відповідають їх науковим інтересам, які розширили б знання здобувачів з питань математичного моделювання та програмування в галузі інформаційних технологій.

## **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

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

Здобувачам вищої освіти в повній мірі та своєчасно надається необхідна інформація про цілі, зміст та програмні результати, також про порядок і критерії оцінювання у межах освітніх компонент ОНП. У СумДУ реалізується студентоцентризований підхід. Викладачі дотримуються принципів академічної свободи, регулярно переглядаються та оновлюються компоненти ОНП. Експертна група вважає, що визначені слабкі сторони ОНП (підкр. 4.4) спричиняють незначний вплив на загальний рівень навчання і викладання за цією освітньою програмою. Враховуючи сильні сторони та позитивні практики за ОНП, експертна група робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» та освітня діяльність СумДУ за цією програмою відповідають 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.**

Оцінювання рівня знань здобувачів освіти регламентується відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/fezf>) та Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в СумДУ (<http://surl.li/skzx>) проводиться об'єктивно і неупереджено. Це встановлено ЕГ під час вивчення нормативних документів і підтверджено під час зустрічей з різними фокус-групами. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів у межах освітніх компонентів ОНП є чіткими, зрозумілими, надають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання та своєчасно доводяться до здобувачів. Форми контрольних заходів із навчальних дисциплін визначено в освітній програмі, навчальному плані, силабусі навчальної дисципліни. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання оновлюється щорічно на початку навчального року та надається здобувачам вищої освіти в розрізі дисциплін у каталозі курсів на головному сайті СумДУ (<https://bit.ly/3KSv4gN>). Здобувачі під час інтерв'ювання підтвердили, що з критеріями оцінювання та формами контрольних заходів їх знайомлять на початку вивчення дисципліни – як правило, на першому занятті (а для вибіркового освітнього компонентів – ще до їх вивчення, в процесі ознайомлення перед вибором), а також, що критерії оцінювання всіх навчальних дисциплін є цілком зрозумілими для них. Наявні форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти цілком дозволяють встановити досягнення результатів навчання за ОНП. ЕГ робить висновок про її повну відповідність вимогам за підкритерієм 5.1.

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

В СумДУ за ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» передбачено проведення атестації у формі публічного захисту дисертації, що відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (<http://surl.li/bfrgp>) та стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, якими передбачено можливість проведення атестації у формі публічного захисту дисертації. Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану. Усі дисертаційні роботи здобувачів мають обов'язково проходити перевірку на академічний плагіат. Повнотекстові версії дисертаційних робіт, прийнятих до захисту, оприлюднюються на веб-сайті університету. ОНП СумДУ «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» повністю відповідає підкритерію 5.2.

**3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Правила і процедури проведення контрольних заходів відбуваються відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/fezf>) та Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (<http://surl.li/skzx>), які передбачають проведення поточного й підсумкового контролю. Організація атестації, правила її проведення регламентуються Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти ступенів доктора філософії (кандидата наук) та доктора наук (<https://bit.ly/3ASIPaP>). Об'єктивність викладачів при проведенні екзаменів забезпечується проведенням лише письмових екзаменів або тестових процедур. Основною процедурою запобігання конфлікту інтересів відповідно до наказу ректора «Про заходи щодо запобігання корупції» (<http://surl.li/ffbd>) є усунення від прийняття рішень та вчинення дій в умовах реального конфлікту інтересів. На ОНП «КН та ІТ» не було випадків врегулювання конфлікту інтересів. Проте, з метою їх запобігання роботи здобувачів зберігаються протягом року після вивчення навчальної дисципліни. З метою усунення суб'єктивізму застосовується перевірка екзаменаційних робіт викладачем, який не здійснював поточний контроль з дисципліни. Під час дистанційної зустрічі зі здобувачами та представниками самоврядування встановлено, що здобувачі вищої освіти ОНП знають правила проведення контрольних заходів, порядок оскарження їх результатів та врегулювання конфліктів. Встановлено, що у випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача, створюється комісія за головування декана факультету ЕлІТ, члени якої вивчають обставини скарги та визначають, чи були порушення при проведенні атестації. ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в контексті підкритерія 5.3.

**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.**

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в СумДУ знайшли відображення у таких нормативно-правових документах (<https://bit.ly/3EVTLFQ>) : Кодекс академічної доброчесності (<https://bit.ly/3yOZtH3>), процедури дотримання академічної доброчесності – Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<https://bit.ly/31ZXOIZ>), Методична інструкція щодо перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень (<https://bit.ly/3m3i5OJ>), накази «Щодо створення університетської Комісії з етики та управління конфліктами», «Про підписання декларацій про дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу». Зміни і доповнення до вказаних нормативних документів обговорюються та затверджуються на засіданні Вченої ради університету. Факт ознайомлення усіх категорій здобувачів ВО та співробітників університету з Кодексом та їх зобов'язання щодо його дотримання фіксується підписанням вказаними категоріями співробітників Декларації про дотримання академічної доброчесності в особистих кабінетах. СумДУ популяризує принципи академічної доброчесності (АД) шляхом їх впровадження в освітню діяльність через інформаційно-консультативне супроводження здобувачів на веб-сайті «Академічна доброчесність» [bit.ly/3poOIIIN](http://bit.ly/3poOIIIN); розроблено учбовий онлайн курс "АД: виклики, дії, успішні історії" [bit.ly/3qgNiXa](http://bit.ly/3qgNiXa); цикли вебінарів "Плагіат та його різновиди" ([bit.ly/329hSCT](http://bit.ly/329hSCT)), "Спартанці науки: інтервенція АД" ([bit.ly/3sr4oig](http://bit.ly/3sr4oig)); захід «Академічна доброчесність на варті якісної освіти: готовність №1» ([bit.ly/3Fdnjie](http://bit.ly/3Fdnjie)); СумДУ є учасником проекту "Ініціатива АД та якості освіти - Academic IQ", який адмініструється Американськими радами з міжнародної освіти. Технологічна складова перевірки навчальних і наукових робіт на наявність текстових запозичень визначена відповідною Методичною інструкцією (<https://bit.ly/3m3i5OJ>). Унікальність англомовних текстів перевіряється через сервіс Grammarly. (В 2022р. укладено договір про співпрацю з 2-ма компаніями: з ТОВ «Плагіат» та ТОВ «Антиплагіат» на використання систем «StrikePlagiarism» та «Unicheck» відповідно. Комплексні заходи популяризації та дотримання академічної доброчесності в СумДУ дозволило ЕГ зробити висновок щодо відповідності ОНП підкритерію 5.4.

**Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

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

На ОНП створений якісний алгоритм проведення контрольних заходів, що зазначено в нормативно-правових документах СумДУ. Позитивним серед популяризації принципів академічної доброчесності є системний підхід СумДУ в цьому питанні і використання відразу декількох сучасних програм («StrikePlagiarism» та «Unicheck» відповідно) для перевірки наявності плагіату у кваліфікаційних роботах.

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

Слабких сторін не виявлено. Недоліком, на погляд експертів, є обмежена доступність інформації опитувань щодо всіх питань дотримання академічної доброчесності, запобігання проявам корупції та їх результатів, оскільки доступні тільки у віртуальному навчальному середовищі. Рекомендовано розглянути можливість для публічного розміщення частини інформації.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

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

Системний підхід в питанні популяризації академічної доброчесності. Контрольні заходи та критерії їх оцінювання чіткі та зрозумілі та доводяться заздалегідь до учасників освітнього процесу. Всі кваліфікаційні роботи проходять перевірку на плагіат. В СумДУ прописана процедура вирішення конфліктних ситуацій. Отже, експертна група вважає, що загалом Критерій 5 відповідає рівню В.

### **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

ЕГ встановила відповідність викладачів дисциплінам, які вони викладають за інформацією, що подана СумДУ у звіті СО і перегляду підтверджуючих документів. У цілому викладачі на даній ОНП з нормативних дисциплін відповідають кадровим вимогам ліцензійних умов та дисциплінам. Усі викладачі та наукові керівники мають публікації в фахових і індексованих закордонних виданнях, а також стажування і підвищення кваліфікації підтверджені відповідними документами. Професійна кваліфікація підтверджується виконанням пунктів ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОНП, в цілому, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Відповідно ЕГ ознайомила з наданими Сум ДУ результатами опитування здобувачів щодо професіоналізму викладачів ОНП. В цілому здобувачі задоволені професіоналізмом викладачів ОНП. ЕГ робить висновок про її повну відповідність вимогам за підкритерієм 6.1.

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

Під час зустрічей з адмінперсоналом визначено, що при проведенні конкурсного відбору претенденти подають Інформаційну довідку щодо відповідності освітньому компоненту освітньої та професійної кваліфікації претендента на заміщення посади професорсько-викладацького складу та його досягнень <http://surl.li/obur>. Показники, визначені довідкою є підставою для визначення терміну контракту науково-педагогічного працівника. ЕГ встановлено, що для проведення конкурсного відбору наказом ректора створюється центральна конкурсна комісія, до складу якої входять представники ректорату, керівники підрозділів, що забезпечують організацію навчального процесу та підвищення кваліфікації викладачів, голова представницького органу профспілок та органу студентського самоврядування. Зазначені процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і висвітлюються на сайті університету. Вказане було підтверджено на фокус-групі науково-педагогічного складу ОНП та під час бесіди з адмінперсоналом. ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в контексті підкритерія 6.2.

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

ЕГ встановлено, що роботодавці залучаються до рецензування ОНП (д.т.н., проф., професор кафедри автоматизації та інформаційних систем Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського д.т.н., професора Шевченко І.В. та фахівець групи аналітиків комп'ютерних систем ТОВ «НЕТКРЕКЕР» м. Суми Кунцевич М.П.). Присутні на фокус-групі представники роботодавців не підтвердили їх участь у оновленні змісту ОНП та освітньому процесі. Участь роботодавців у освітньому процесі підготовки докторів філософії у Сум ДУ за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки спланована у вибірковій компоненті ОНП. ЕГ встановила, що відповідно до ОНП СумДУ готує докторів філософії в основному на наукові посади (10 наукових і 3 НПП посади), але немає жодної сумісної науково-дослідної роботи в якій приймали б участь зовнішні стейкхолдери. ЕГ вважає, що ОНП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають освітньому підкритерію 6.3 з невеликими, що не є суттєвими.

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

До аудиторних занять на ОНП викладачі-практики на постійній основі не долучаються, при цьому в СумДУ існує практика залучення професіоналів-практиків, експертів галузі за сумісництвом, а саме: проведення вибіркового ОК циклу фахової підготовки «Сучасні методи розв'язання екстремальних задач» і «Методи і моделі інтелектуального аналізу багатовимірних даних» виконує викладач кафедри Москаленко В.В., який за сумісництвом працює в ТОВ «МОЛЬФАР ТЕХНОЛОДЖІ», а «Сучасні інтелектуальні технології в кібербезпеці» – зовнішній сумісник Кальченко В.В. - головний інспектор з захисту інформації Управління державної служби спеціального зв'язку і захисту інформації в Сумській області. Разом з тим ЕГ встановлено, що роботодавцями надається допомога у впровадженні інноваційних технологій: - проведення практичних занять, в тому числі на базі розташованих в СумДУ навчально-консультаційному центрі ТОВ «NETCRACKER», навчальних центрів філії «PORTAONE», компанії «MINDK», «APPTIMIZE OPERATIONS», «BROCODERS», що дозволяє експертам галузі разом із викладачами під час проведення аудиторних занять продемонструвати рішення практичних завдань, використовуючи матеріально-технічну базу підприємств. Що є позитивною практикою. ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в контексті підкритерія 6.4.

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

Керівництво Сум ДУ підтримує НПП, що було підтверджено під час зустрічей. Сприяння професійному розвитку викладачів здійснюється через врахування отриманих міжнародних сертифікатів професійної майстерності, підвищення кваліфікації відповідного міжнародного рівня у рейтингу структурних підрозділів (<http://surl.li/ffci>). Наявність практичного досвіду роботи в ІТ-компаніях враховується при визначенні терміну контракту і рейтингу викладачів <http://surl.li/ffcd> в конкурсі «Кращі науково-педагогічні працівники». Крім того, Центр розвитку кадрового потенціалу СумДУ (<http://crkp.sumdu.edu.ua/uk/>) організовує навчання викладачів на програмах «Сучасні ІТ-компетентності», «Інтенсивний курс англійської мови». Позитивною практикою є те, що підвищення кваліфікації викладачів в інших установах та організаціях зараховується в накопичувальній системі підвищення кваліфікації НПП. Під час спілкування з науково-педагогічними працівниками ОНП було підтверджено відповідність запланованих заходів потребам та інтересам викладачів. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» вимогам за підкритерієм 6.5.

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

З метою стимулювання розвитку викладацької майстерності в СумДУ запроваджено ряд конкурсів, у тому числі конкурси педагогічних інновацій, на кращу колекцію навчальних матеріалів, опублікованих у відкритому доступі (<http://surl.li/ffcj>) на ОСW, на розроблення електронного контенту масових відкритих онлайн-курсів (<http://surl.li/ffps>), «Інновації ІКТ для сучасної освіти ICT4EDU», «Кращі науково-педагогічні працівники» <http://surl.li/ffcd>, «Кращий викладач очима студентів» (<http://surl.li/ffce>). Ряд показників, які характеризують якість навчально-наукової роботи враховуються при визначенні рейтингу структурних підрозділів (<http://surl.li/ffci>). Крім цього, Центр розвитку кадрового потенціалу закладу освіти (<http://surl.li/ftsl>) постійно організовує ряд короткострокових програм, семінарів, тренінгів спрямованих на підвищення викладацької майстерності науково-педагогічних працівників. Викладачі ОНП під час зустрічей підтвердили, що науково-педагогічні працівники, які активно розвивають свою викладацьку майстерність, мають переваги під час призначення на вищі посади або підвищення тарифного розряду. ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в контексті підкритерія 6.6.

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

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

Науково-педагогічні працівники, які викладають на ОНП, загалом мають відповідну освітньому компоненту кваліфікацію, науковий ступінь (вчене звання), досвід науково-педагогічної діяльності, наукові публікації, які відповідають сфері освітнього компоненту, пройшли підвищення кваліфікації за останні п'ять років, як в Україні, так і за кордоном. Сильними сторонами є: - високий рівень професіоналізму викладачів, задіяних у реалізації ОНП та чітка мотивація до підвищення майстерності через матеріальне заохочення та відзнаки; використання матеріально-технічної бази підприємств для впровадженні інноваційних технологій під час проведення практичних занять, що дає можливість продемонструвати рішення практичних завдань. Позитивною практикою є те, що підвищення кваліфікації викладачів в інших установах та організаціях зараховується в накопичувальній системі підвищення кваліфікації НПП.

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

Суттєві слабкі сторони по 6 критерію не виявлені, разом з тим, група експертів звертає увагу на залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу і рекомендує: залучити стейкхолдерів до оновлення змісту ОНП та до освітнього процесу підготовки докторів філософії за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки; проводити наукові дослідження у рамках сумісних науково-дослідних роботах в яких приймали б участь зовнішні стейкхолдери.

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

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

ЕГ встановлено, що академічна та професійна кваліфікація викладачів загалом відповідає цілям та програмним результатам навчання. Прозора і зрозуміла процедура конкурсного добору відповідає чинному законодавству та здійснюється з урахуванням рівня професіоналізму та спроможності забезпечити викладання відповідно цілей ОНП, професійний розвиток викладачів, підвищення їх рівня викладацької майстерності, прозорі критерії для матеріального заохочення відповідають даному критерію. Епізодичні залучення професіоналів-практиків за сумісництвом до викладання на ОНП та представників роботодавців до оновлення ОНП не спричиняють значного впливу на загальний рівень відповідності критерію. Загалом, на думку експертної групи, критерій 6 відповідає рівню В.

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

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

Фінансові ресурси, що залучає кафедра комп'ютерних наук СумДУ для забезпечення освітньої діяльності за ОНП 122"КН та ІТ" - це кошти державного бюджету (було побудовано новий навчальний корпус із сучасним ремонтом) та спонсорська підтримка ІТ-компаній "NetCracker", "Brocoders" та "Apptimized", якими було обладнано 2 навчально-методичні центри на кафедрі. Це дозволяє забезпечити достатнє оновлення матеріально-технічної бази, дотримання сучасних вимог супроводу освітнього процесу та наукових досліджень аспірантів. СумДУ має у своєму складі розширену інфраструктуру - навчальні приміщення та лекційні аудиторії з мультимедійним обладнанням; лабораторії зі спеціалізованим обладнанням для проведення досліджень у галузі розпізнавання зображень за допомогою штучного інтелекту; VR/AR-лабораторію для роботи з віртуальною та доповненою реальністю; дата-центр з серверами, кімнати для запису відео та для проведення занять в режимі он-лайн - це все було продемонстровано ЕГ під час зустрічі, а також є на сайті СумДУ у вигляді 3D-туру кампусом (<https://open.sumdu.edu.ua/en/#el>) та відео (<https://youtu.be/2KAg497f5mA>). Наукова бібліотека СумДУ (<https://library.sumdu.edu.ua/uk/>) має електронний репозитарій, який забезпечує доступ до наукових робіт НПП, студентів, аспірантів та докторантів СумДУ, що сприяє забезпеченню досягнення цілей та програмних результатів навчання. Навчально-методичне забезпечення ОНП, доступне в системі Міх - власній розробці НПП закладу (<https://mix.sumdu.edu.ua/>). Це сприяє кращому опрацюванню практичних завдань, що включені до лабораторного практикуму, виконання, яких забезпечує досягнення цілей та ПРН ОНП. ЕГ встановила під час співбесід зі здобувачами та гарантом, що здобувачам достатньо матеріально-технічних ресурсів, наданих ЗВО, для здійснення освітньої діяльності та проведення наукових досліджень.

### **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.**

Під час інтерв'ювання представників адміністративного персоналу, здобувачів та НПП ЕГ було з'ясовано, що учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до всієї інфраструктури та інформаційних ресурсів СумДУ, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності. Аспіранти можуть вільно використовувати спеціалізовані лабораторії для проведення наукових досліджень, мають безоплатний доступ до Wi-fi у корпусах, безкоштовно користуватися бібліотекою ЗВО. Перевірка академічних робіт на антиплагіат, участь у наукових конференціях та публікація у журналах університету також є безкоштовною для здобувачів. Центр комп'ютерних технологій СумДУ забезпечує здобувачів ліцензійним доступом до ПЗ для проведення досліджень за темами дисертаційних робіт. Таким чином, отримані під час інтерв'ювання та відеоогляду матеріально-технічної бази дані свідчать про повну відповідність ОНП КН та ІТ у контексті даного підкритерію.



### **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.**

За словами здобувачів, представників студентського самоврядування, академічного та адміністративного персоналу, усі приміщення та умови для навчання відповідають діючим санітарним вимогам, є безпечними для життя та здоров'я, та дозволяють задовольнити їхні потреби та інтереси. Перед початком занять в кожній лабораторії викладачами здійснюється інструктаж з техніки безпеки та пожежної безпеки. Також у ЗВО наявна психологічна служба, представники якої організують безкоштовні семінари та тренінги для здобувачів та НПП (<https://sumdu.edu.ua/uk/kampus-life/social-face/psychological.html>). У період дистанційного та змішаного навчання для доступу до навчально-методичного забезпечення здобувачі мали змогу використовувати систему електронного навчання Mix (<https://mix.sumdu.edu.ua/>). Студентська профспілка (<https://studprofkom.sumdu.edu.ua/>) та студентське самоврядування (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/gen-info/public-organizations/students-administration.html>) активно співпрацюють з керівництвом ЗВО та надають здобувачам консультації та підтримку з питань, що їх цікавлять. У СумДУ реалізується проєкт «Університет, дружній до сім'ї» - Студентський лелека (<http://leleka.sumdu.edu.ua/uk/>), який надає консультативну підтримку та безкоштовне користування дитячою кімнатою для студентів та викладачів. На офіційному сайті СумДУ наявна форма звернення для зворотного зв'язку (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/public-info/application.html>), за якою можна подати пропозицію чи звернення до адміністрації. Враховуючи вищезазначене, ЕГ констатує повну відповідність ОНП критерію 7.3.

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

ЕГ з'ясувала на зустрічі зі здобувачами, що здобувачі ОНП КН та ІТ звертаються з питаннями та за допомогою до наукових керівників та адміністрації кафедри КН. Інформація щодо організації освітнього процесу, змісту освітніх програм, розкладу занять, актуальних можливостей академічної мобільності, участі у поданні документів на грантові та стипендіальні програми здобувачі можуть отримати на офіційному сайті СумДУ (<https://sumdu.edu.ua/uk/>) та у розділі Аспірантура і докторантура (<https://doctorate.sumdu.edu.ua/uk/>). Аспіранти для отримання консультацій щодо конференцій, публікацій та проведення наукових досліджень мають можливість звертатися до наукового товариства студентів та аспірантів (<https://ntsa.sumdu.edu.ua/>). За словами здобувачів, вони постійно підтримують зв'язок зі своїми науковими керівниками навіть під час дистанційного режиму навчання завдяки електронній пошті, месенджерам та засобам онлайн-зв'язку. У разі конфліктних ситуацій до вирішення питань залучається завідувач кафедри. Проте під час інтерв'ювання здобувачі повідомили, що конфліктних ситуацій під час навчання за ОНП КН та ІТ не мали. Аналіз даних, отриманих ЕГ під час проведення інтерв'ювання та наданих гарантом ОНП, дає можливість ЕГ зробити висновок про відповідність ОНП підкритерію 7.4

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

Порядок надання підтримки здобувачам з особливими освітніми потребами вказаний у Положенні про організацію інклюзивного навчання здобувачів вищої освіти в Сумському державному університеті (<http://surl.li/ffqg>). За словами гаранта, наразі на даній ОНП не навчаються здобувачі з особливими освітніми потребами, проте у СумДУ забезпечено достатні умови для зарахування таких осіб на навчання (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/public-info/special-educational-needs.html>). Під час демонстрації матеріально-технічного забезпечення гарант повідомив ЕГ, що в ЗВО наявні ліфти та пандуси, а організація навчання таких здобувачів планується на 1 поверхах корпусів. Для здобувачів забезпечено електронну систему підтримки навчального процесу (<https://mix.sumdu.edu.ua/>), систему дистанційного навчання (<https://dl.sumdu.edu.ua/uk/>) та електронну бібліотеку (<https://library.sumdu.edu.ua/uk/>) для зручності доступу здобувачів віддалено. Таким чином, ЕГ дійшла висновку щодо відповідності діяльності СумДУ за ОНП КН та ІТ.

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

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, у тому числі, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією у СумДУ регулюються наступними нормативними документами: Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<http://surl.li/ffat>), Кодексом корпоративної культури СумДУ (<http://surl.li/ffay>), Кодексом академічної доброчесності (<http://surl.li/ffbb>), наказом ректора «Про запобігання корупції» (<http://surl.li/ffbd>), Положенням про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін (<http://surl.li/ffbe>). Згідно з Кодексом корпоративної культури, до врегулювання конфліктних ситуацій залучається Комісія з етики. Також здобувачі можуть звернутися до представників студентського самоврядування чи профкому або до завідувача кафедри КН. Інтерв'ювання здобувачів дає підстави стверджувати, що випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та

корупцією не було, але здобувачі в цілому добре поінформовані про те, як діяти у разі виникнення таких ситуацій. Отже, у СумДУ існує зрозуміла та чітко формалізована політика вирішення конфліктних ситуацій. На підставі вищезазначеного ЕГ вважає, що ОНП в цілому відповідає вимогам підкритерію 7.6.

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

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

На думку ЕГ можна зазначити такі сильні сторони та позитивні практики ОНП. 1. Потужне матеріально-технічне та належне навчально-методичне забезпечення як всього ЗВО, так і кафедри, на базі якої здійснюється освітня діяльність за даною ОНП. 2. Значна спонсорська підтримка ЗВО від відомих ІТ-компаній. 3. Унікальна лабораторія віртуальної та доповненої реальності "Ulab". 4. Власна телестудія та кімната для запису відео, кімнати для проведення занять в режимі он-лайн. 5. Власна розробка НПП університету - електронна система підтримки навчального процесу Міх. 6. Реалізація проекту «Університет, дружній до сім'ї» - робота центру «Студентський лелека». 7. Для забезпечення апробації результатів наукової діяльності аспірантів, у СумДУ видається достатня кількість періодичних видань технічного характеру та організовуються всеукраїнські та міжнародні конференції, які є безкоштовними для здобувачів.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті даного критерію ЕГ не було помічено.

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

Рівень А

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

Матеріально-технічна база, навчально-методичне забезпечення та наявні фінансові ресурси ЗВО повністю відповідають вимогам щодо підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 122 КН, у ЗВО реалізовано безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, створене безпечне інклюзивне освітнє середовище, яке дозволяє задовольнити основні потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, реалізується різностороння підтримка здобувачів, ЕГ робить висновок, що ОНП відповідає рівню А за критерієм 7, оскільки МТЗ має елементи інноваційності та носить взірцевий характер.

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

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регламентуються Положенням про освітні програми (<https://bit.ly/3Jnf6Ko>) та Методичною інструкцією «Загальні вимоги до структури, змісту та оформлення освітніх програм» (<https://bit.ly/3GGFSLK>). Згідно цього положення перегляд ОП відбувається щорічно з метою забезпечення відповідності зазначеним у ОНП цілям, а також потребам стейкхолдерів та суспільства. До перегляду залучається гарант, НПП, здобувачі ВО та представники роботодавців. У результаті такого перегляду здійснюється вдосконалення програми на основі рекомендацій, відгуків та пропозицій зацікавлених сторін. За словами гаранта крайній перегляд ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» відбувся у 2022 році у зв'язку із змінами у місії та стратегії СумДУ та із затвердженням стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки. Тому ЕГ робить висновок про відповідність ОНП підкритерію 8.1.

### **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.**

У СумДУ під час перегляду освітніх програм здобувачі надають свої пропозиції через опитування, які проводяться випусковою кафедрою та Бюро моніторингу якості вищої освіти. Всі опитування проводяться в електронній системі Міх. Проте ЕГ відзначила, що серед запропонованих варіантів відповідей є лише дві і вони переважно позитивні, що обмежує здобувачів у праві вибору (<https://cs.sumdu.edu.ua/images/quality/PhD2021.pdf>). Опрацювання пропозицій проводиться на засіданнях кафедри КН. Здобувачі також залучаються до контролю якості освіти через членства у Раді із забезпечення якості СумДУ та Раді забезпечення якості ННЦ ПКВК, у роботі РПГ та Студентської агенції співдії якості освіти. Також в СумДУ з 2018 року проводиться щорічний конкурс “Викладач очима студента”, де здобувачі можуть дати свою оцінку діяльності НПП. Отже, з урахуванням наведених фактів ОНП відповідає вимогам підкритерію 8.2.

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

До процесу забезпечення якості ВО та перегляду ОНП КН та ІТ у СумДУ залучаються роботодавці. Кафедра комп'ютерних наук співпрацює з ТОВ «НЕТКРЕКЕР», компанією SoftServe, Науково-дослідницьким центром ракетних військ і артилерії ЗСУ, кафедрою кібернетики та інформатики Сумського національного аграрного університету. Так, при перегляді даної ОНП у 2022 році за ініціативи Кальченка В.В., головного інспектора з захисту інформації Управління державної служби спеціального зв'язку і захисту інформації в Сумській області та за сумісництвом лектора дисциплін «Сучасні інформаційні технології автономної навігації безпілотного літального апарату» та «Сучасні інформаційні технології аналізу і синтезу комп'ютеризованих систем в освіті» було додано в каталог вибіркового навчальних дисциплін професійного спрямування дисципліну «Сучасні інтелектуальні технології в кібербезпеці». Ігор Пасько – представник Науково-дослідницького центру ракетних військ і артилерії ЗСУ повідомив, що спільно з кафедрою КН проводять науково-дослідну діяльність за тематикою розвідки (розпізнавання об'єктів) за допомогою безпілотників, над якою працює аспірант Микита Мироненко. Збір пропозицій роботодавців відбувається на сайті СумДУ через форму для звернень(<https://bit.ly/33pLKLl>) та онлайн форму в каталозі ОП. На підставі вищезазначеного ЕГ робить висновок про відповідність ОНП вимогам підкритерію 8.3.

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

Для підтримання зв'язку між випускниками у ЗВО функціонує асоціація випускників СумДУ (<https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=4692ec7c-34f9-e811-aea8-001a4be6d04a&kind=1>). Також ЗВО на своєму офіційному сайті розміщує інформацію про відомих випускників (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/famous-graduates.html>). Під час інтерв'ювання здобувачів ЕГ було з'ясовано, що двоє аспірантів ОНП КН та ІТ (Владислав П'ятаченко та Юлія Хібовська) вже працюють викладачами на кафедрі КН. Також, за словами завідувача кафедри кібернетики та інформатики Сумського національного аграрного університету, один із випускників даної ОНП працює викладачем на їхній кафедрі. Отже, слід констатувати, що вимоги підкритерію 8.4 виконуються.

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

Для виявлення недоліків в ОНП та освітній діяльності з реалізації ОНП регулярно проводяться опитування здобувачів. За словами здобувачів, вони задоволені як рівнем викладання, так і матеріально-технічним забезпеченням ОНП КН та ІТ. Тому ЕГ робить висновок про відповідність ОНП в контексті даного підкритерію.

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

Оскільки ОНП КН та ІТ акредитується вперше, зауваження та пропозиції за результатами зовнішнього забезпечення якості вищої освіти відповідно цієї ОНП відсутні. Проте, як зазначив гарант, при підготовці акредитаційних матеріалів даної ОНП враховано зауваження та рекомендації, які було отримано при акредитації інших освітньо-наукових програм СумДУ. Тому можна зробити висновок про відповідність ОНП в контексті даного підкритерію.

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

Ключовим документом, що визначає інституційну основу та регламентує процеси забезпечення якості є «Положення про забезпечення якості вищої освіти СумДУ» (<https://normative.sumdu.edu.ua/index.php?task=getfile&tmpl=component&id=8aee6554-1539-e611-b47a-001a4be6d04a&kind=1>), згідно якого академічна спільнота є учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на рівні ОНП як члени РПП. На рівні кафедр під час обговорення проекту ОНП враховуються побажання роботодавців, здобувачів та НПП, які викладають ОК. На рівні факультету ЕліТ науково-педагогічні працівники входять до складу Ради з якості ННЦ ПКВК, яка також долучається до перегляду освітніх програм. Здобувачі залучені до моніторингу якості ОНП через участь в опитуваннях. Тому ЕГ вважає, що вимоги підкритерію 8.7 на ОНП КН та ІТ виконуються.

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

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

ЕГ вважає, що сильною стороною ОНП є чітка формалізація та реалізація процедур моніторингу та внутрішнього забезпечення якості вищої освіти на рівні ЗВО. Система забезпечення якості освіти у СумДУ є багаторівневою і дозволяє усім учасникам навчального процесу вчасно коригувати ОНП та забезпечувати актуальність та практичну цінність ОНП для ІТ ринку.

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

Слабкою стороною ОНП є обмеження щодо відповідей в анкетуванні здобувачів. Якщо у відповідях присутні лише два варіанти “так, цілком” і “переважно так”, це обмежує права здобувачів на висловлення власної думки, якщо вона не є позитивною, чим зменшує об'єктивність такого опитування. Також ЕГ рекомендує проводити регулярні опитування роботодавців та запрошувати їх на засідання кафедри при перегляді ОНП з метою своєчасного врахування побажань та рекомендацій для забезпечення якості освіти.

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

Рівень В

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

Оскільки розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд ОНП відбуваються відповідно до процедур забезпечення якості освітніх програм у ЗВО, здобувачі вищої освіти та роботодавці залучаються до періодичного перегляду ОНП через опитування та обговорення, академічна спільнота є активним учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності, ЕГ робить висновок, що ОНП “Комп'ютерні науки та інформаційні технології” СумДУ загалом відповідає рівню В за критерієм 8.

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

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

Усі нормативні документи, які визначають та регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу доступні у розділах Загальна інформація (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/gen-info.html>) та Публічна інформація (<https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/public-info.html>) на офіційному веб-сайті СумДУ. Основним документом, що визначає концепцію освітньої діяльності, права, обов'язки та повноваження посадових осіб та структурних підрозділів є Статут СумДУ (<https://normative.sumdu.edu.ua/index.php?task=getfile&tmpl=component&id=802fff39-0fb2-e011-9640-001a4be6d04a&kind=1>). Наявність такої вагомий документальної бази та її постійна актуалізація, що було підтверджено ЕГ під час дистанційних зустрічей з фокус-групами, дозволяє стверджувати, що правила та процедури регулювання прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу є чіткими, зрозумілими та доступними для всіх.

### **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**

### **пропозиції заінтересованих сторін.**

За даними відомостей про самооцінювання та під час проведення акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що проєкт ОНП КН та ІТ 2022 року було оприлюднено для обговорення на офіційному сайті СумДУ у каталозі освітніх програм (<https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/2110>). Обговорення проєкту даної ОНП відбувалося з 03.05.2022 р. по 04. 06.2022 р. Зауваження до змісту ОНП поточного року та пропозиції до щодо удосконалення програми приймалися на поштову скриньку ЗВО ([info@job.sumdu.edu.ua](mailto:info@job.sumdu.edu.ua)) та через форму звернення, посилання на яку міститься на інформаційній сторінці ОНП у каталозі. На сайті кафедри КН у розділі “Аспірантура і докторантура” міститься проєкт ОНП 2022 року, результати опитування здобувачів та зауваження та пропозиції стейкхолдерів (<https://cs.sumdu.edu.ua/ua/research/asp-doc.html>), що свідчить про повну відповідність ОНП КН та ІТ даному підкритерію.

### **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.**

Опис ОНП КН та ІТ, який опублікований у каталозі освітніх програм містить точну та достовірну інформацію (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін та знаходиться у вільному доступі на офіційному сайті СумДУ (<https://op.sumdu.edu.ua/#/programm/2110>), а також на сторінці кафедри КН у розділі Аспірантура і докторантура (<https://cs.sumdu.edu.ua/ua/research/asp-doc.html>).

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

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

Нормативно-правові документи, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, висвітлені на офіційному веб-сайті ЗВО та на сайті кафедри КН, учасники освітнього процесу мають необмежений доступ до необхідної інформації. Обсяг доступної у публічному доступі інформації щодо ОНП достатній для інформування всіх стейкхолдерів та забезпечення можливості потенційним здобувачам зробити вибір щодо доцільності вступу на ОНП. Сильною стороною є подання інформації про ОНП у доступній та зручній для сприйняття формі у вигляді окремої веб-сторінки у каталозі ОНП на сайті ЗВО.

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

На даний момент на сайті ЗВО у каталозі освітніх програм міститься інформація про ОНП в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін, проте немає жодного документу, який підтверджує її достовірність. ЕГ рекомендує прикріпити документ, який посвідчує затвердження ОНП ЗВО, наприклад, скан-копію протоколу про затвердження, доступну для перегляду.

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

Рівень В

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

Оскільки нормативно-правові документи, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є чіткими та зрозумілими і доступні на офіційному веб-сайті ЗВО, інформація про освітню програму доступна у вільному доступі на офіційному веб-сайті ЗВО та на сайті кафедри, а зауваження до змісту ОНП та пропозиції щодо її удосконалення від заінтересованих сторін приймаються в електронному вигляді, на думку ЕГ критерій 9 відповідає рівню В.

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

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

Інтерв'ювання здобувачів, аналіз їх індивідуальних планів та звітів про їх виконання, наданих ЗВО на запит ЕГ (відповідь на запит ЕГ п.5, п.6 в системі), робочих програм освітніх компонент дозволяє зробити висновок, що зміст ОНП достатньою мірою відповідає науковим інтересам здобувачів освіти та забезпечує їх підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у ЗВО за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки". До навчальних планів включені дисципліни за спеціальністю а також такі, що забезпечують методологічні та викладацькі компетентності аспірантів, а саме «Управління науковими проектами», «Інноваційна педагогічна діяльність», «Педагогічна практика за професійним спрямуванням». Отже, ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» відповідає вимогам у контексті підкритерію 10.1.

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

Теми наукових досліджень здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії координуються Навчально-науковим центром підготовки кадрів вищої кваліфікації і проходять обов'язкове обговорення та затвердження на засіданнях кафедр (за присутності наукового керівника та здобувача), вчених рад інститутів та затверджуються Вченою радою університету. Планування наукових досліджень аспірантів відбувається у розрізі функціонування науково-дослідних тем та передбачає дотичність напрямів досліджень здобувачів і керівників. Узгодженість наукових інтересів керівника та здобувача підтверджується спільними публікаціями, у тому числі у виданнях, що індексуються в наукометричних базах Scopus та WoS. ЕГ пересвідчилася, що напрями досліджень наукових керівників відповідають науковій діяльності здобувачів відповідно до Таблиці - Самоаналіз критичної маси науковців ЗВО. ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в контексті підкритерія 10.2.

**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).**

ЗВО забезпечує здобувачам можливість проведення досліджень шляхом надання необхідної лабораторної бази та обладнання (зокрема, лабораторія віртуальної та доповненої реальності "Ulab", обладнання для роботи над розпізнаванням образів з дронів тощо), а також участі здобувачів у виконанні науково-дослідних робіт спільно з Науково-дослідницьким центром ракетних військ і артилерії ЗСУ. ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах ОНП можливості для безкоштовної апробації результатів наукових досліджень аспірантів шляхом участі у регулярних конференціях на базі СумДУ, які є безкоштовними для здобувачів. В ЗВО видається 15 наукових журналів. 2 з яких індексуються у Scopus та WoS. Також здобувачі зазначили, що університет відшкодовує участь у конференціях та наукових конкурсах в інших містах України у вигляді оформлення відряджень для здобувачів. Таким чином ЕГ робить висновок про відповідність ОНП КН та ІТ в контексті даного підкритерію.

**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.**

Здобувачі освіти за ОНП беруть участь та публікують тези на міжнародних наукових конференціях, на яких присутні представники світової наукової спільноти. Здобувачам ОНП забезпечена можливість брати участь у всіх наукових, науково-практичних та науково-методичних заходах, організатором або співорганізатором яких виступає СумДУ та організації-партнери, зокрема міжнародних, які проводяться щорічно. Під час онлайн-зустрічей зі здобувачами освіти, підтверджено їх участь в закордонних конференціях та симпозіумах, можливість публікуватися у зарубіжних наукових виданнях. Здобувачі освіти за ОНП беруть участь та публікують тези на міжнародних наукових конференціях, на яких присутні представники світової наукової спільноти відповідно до наданої СумДУ "Інформації про публікації та участь аспірантів у конференціях". Також здобувачі зазначили що всі витрати щодо відряджень та вступних внесків за участь у конференціях бере на себе ЗВО. ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в контексті підкритерія 10.4.

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

Всі наукові керівники аспірантів приймають участь в дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та впроваджуються у звітах науково-дослідних робіт, у якості керівників, відповідальних виконавців та власне виконавців (<http://surl.li/belot>). У 2019-2022 рр. на кафедрі комп'ютерних наук виконувалися 5 держбюджетних тем з фінансуванням за кошти держбюджету (№ДР 017U002248, керівник А. С. Довбиш; №ДР

0120U102000, керівник Довбиш А. С.; №ДР 0122U000786, керівник Москаленко В. В.; №ДР 0122U000782, керівник Москаленко В. В.; №ДР 0117U003934, керівник Москаленко В. В. Всі наукові керівники здобувачів є керівниками, або відповідальними виконавцями науково-дослідних робіт. Під час та після закінчення виконання НДР наукові керівники публікують отримані результати у наукових монографіях, наукових статтях у фахових наукових виданнях України, у міжнародних виданнях, які індексуються наукометричними базами (Посилання на наукометричні профілі НПП, які задіяні у ОНП). Це також підтверджено результатами он-лайн зустрічей з різними фокус-групами. ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в контексті підкритерія 10.5.

## **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.**

На сайті СумДУ постійно проводяться заходи популяризації доброчесності та профілактики недоброчесності. Практики дотримання академічної доброчесності в науковій діяльності керівників та аспірантів регламентуються нормативною базою: Рішенням Наукової ради (<http://surl.li/rhvn>) затверджено перелік заходів з розвитку дослідницької доброчесності як частини системи забезпечення якості наукової діяльності. Он-лайн зустрічі з академічним персоналом та здобувачами підтвердив, що моніторинг дотримання аспірантами норм академічної доброчесності здійснюється науковими керівниками впродовж усього періоду їх навчання, а обов'язковим етапом процедури подання дисертації до розгляду є безоплатна її перевірка системою StrikePlagiarism (<http://surl.li/plaq>). Позитивною практикою є те, що навчання з цих питань здійснюється у рамках вибіркової дисципліни для аспірантів «Дослідницька доброчесність» та започаткування відкритого онлайн-курсу «Академічна доброчесність: цінності, дії, успішні історії» (<http://surl.li/owsz>). СумДУ – учасник проєкту Erasmus+ KA2 “Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia” (OPTIMA) щодо впровадження ідей та кращих європейських практик відкритої науки та дослідницької доброчесності в діяльність вітчизняних ЗВО. У 2020 р. в Україні проведено серію вебінарів «Дослідницька доброчесність: цінності та виклики». Реалізована практика застосування популяризаційних матеріалів з елементами доповненої реальності. ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в контексті підкритерія 10.6.

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

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

ЕГ вважає, що зміст ОНП відповідає науковим інтересам аспірантів. Дисципліни, що вивчаються аспірантами, є дотичними тематиці їх досліджень. ЗВО забезпечує повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької діяльності за спеціальністю. До навчальних планів включені дисципліни за спеціальністю, а також такі, що забезпечують методологічні та викладацькі компетентності аспірантів. Наукові керівники та аспіранти постійно беруть участь у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються. Також здобувачі беруть участь в спільних конференціях університету. Всі дисертаційні роботи здобувачів проходять перевірку на наявність ознак плагіату в системі Unicheck на етапі попередньої експертизи дисертаційної роботи. В СумДУ існує критична маса дослідників, які спільно працюють в одному напрямку наукового пошуку та можуть забезпечити повноцінну освітню і наукову підготовку аспірантів за ОНП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології». Гарні практики: ЗВО компенсує здобувачам всі витрати на відрядження та вступні внески за участь у конференціях, в тому числі міжнародних. Аспірантів активно залучають в якості виконавців реальних дослідницьких проєктів. Наявність сучасних спеціалізованих дослідницьких лабораторій

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

Істотних недоліків не виявлено

#### **Рівень відповідності Критерію 10.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

Враховуючи сильні сторони ОНП та повну узгодженість за всіма підкритеріями, релевантність отриманих фактів контексту Критерію 10, ЕГ робить висновок, що ОНП та освітня діяльність за даною ОНП за критерієм 10 є взірцевою і відповідає рівню В.

#### 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	B

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

*Додатки до звіту:*

*Відсутні*

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*



Керівник експертної групи

**Зосімов В`ячеслав Валерійович**

Члени експертної групи

**Микусь Сергій Анатолійович**

**Павлова Ольга Олександрівна**