



## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет оборони України імені Івана Черняховського</b>
Освітня програма	<b>46960 Комп'ютерні науки</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	Національний університет оборони України імені Івана Черняховського
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	46960
Назва ОП	Комп'ютерні науки
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	Литвин Василь Володимирович, Павлова Ольга Олександрівна, Машкіна Ірина Вікторівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	14.06.2021 р. – 16.06.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://public.naqa.gov.ua/v1/form-se/4066/view>

Програма візиту експертної групи <https://public.naqa.gov.ua/5c289780-99c4-4aac-a971-91e7a35e6fa6>

### 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 експертної групи (далі –ЕГ) про освітньо-наукову програму (далі – ОНП) «Комп'ютерні науки» та її реалізацію у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (далі – НУОУ) є позитивними. НУОУ є потужним закладом вищої освіти (надалі – ЗВО) . Слід зауважити, що НУОУ готує лише фахівців за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» який відповідає критеріям якості ОНП та відображає особливості специфіки ЗВО підготовка висококваліфікованих кадрів Сектору безпеки і оборони України . В Університеті працює система внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу. Отже, ОНП функціонує в ефективному та комфортному для всіх учасників освітнього процесу академічному середовищі. ОНП є актуальною, узгодженою з місією та стратегією розвитку ЗВО, та дозволяє забезпечити якісну підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі комп'ютерних наук, здатних здійснювати успішну викладацьку або професійно-управлінську діяльність. ОНП має свої особливості, які відрізняють її від інших аналогічних програм, вона підтримується керівництвом ЗВО та всіма внутрішніми і зовнішніми стейкхолдерами. Освітній процес відбувається в повному обсязі, а кадрове, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення ОНП повністю відповідають вимогам. Гарант ОНП та академічний персонал мають активну позицію щодо забезпечення якості освітнього процесу та позитивно реагують на зауваження та рекомендації ЕГ. За результатами аналізу наданих ЗВО документів та проведених зустрічей змішаного формату ЕГ зробила висновок про узгодженість ОНП «Комп'ютерні науки» та освітньої діяльності Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського за цією ОНП з якісними характеристиками за всіма критеріями Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм. Виявлені ЕГ слабкі сторони не носять системного характеру, вони стали предметом консультаційного оцінювання. ОНП має перспективи для подальшого розвитку та удосконалення.

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

Відповідність цілей освітньої програми Стратегії розвитку Університету. В Університеті наявні наукові школи з наукової спеціальності 05.13.06, які стали основою під час розроблення ОНП «Комп'ютерні науки». Чітка вираженість унікальності програми, яка полягає у забезпеченні набуття ад'юнктами освітніх та професійних компетентностей стосовно створення та впровадження інформаційних технологій на основі стандартів, прийнятих у збройних силах держав-членів НАТО. Тісний зв'язок наукових тем та участь ад'юнктів в науково-дослідних проектах і програмах. Висококваліфікований НПП, що забезпечують підготовку наукових кадрів на даній ОНП. Потужне МТЗ, що дозволяє забезпечити якісну теоретичну і практичну підготовку фахівців у галузі безпеки і оборони. Розвиток міжнародної діяльності та співпраці, участь у міжнародних проектах. Наявність в університеті фахових видань, що входять до категорії Б. Висока публікаційна активність ад'юнктів і НПП, задіяних в реалізації ОНП.

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

Експертна група рекомендує в наступній редакції ОНП привести у відповідність досягнення всіх ПР виключно за рахунок ОК ОНП , для цього розглянути можливість перенесення практики з блоку вибіркового ОК у блок обов'язкових ОК , акумулювати всі функції внутрішнього забезпечення якості освіти в одному підрозділі це полегшить всебічний моніторинг якості освіти. Залучати професіоналів-практиків до моніторингу і оновлення змісту освітніх компонент даної ОНП, вчасно додавати у робочі програми ОК посилання на матеріали власних наукових досліджень та монографій; більш ретельно ставитись до переліку рекомендованих джерел, оновлювати матеріали у відповідності до сучасних досягнень і власних наукових доробок. Розширити перелік вибіркового ОК, що пропонуються здобувачам освіти та відповідають їх науковим інтересам Розглянути можливість наповнення сайту Кафедри застосування інформаційних технологій та інформаційної безпеки інформацією про діяльність та досягнення кафедри з метою повного інформування стейкхолдерів, розмістити відповідні робочі програми навчальних дисциплін (а не тільки силабуси). Більш активно співпрацювати з ЗВО (що не відносяться до військової галузі) з метою ознайомлення і можливості використання кращих практик в освітньому процесі.

## **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.**

Ціллю ОНП третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (НУОУ) є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних проводити самостійну науково-дослідницьку, науково-педагогічну та науково-організаційну діяльність, результати яких мають теоретичне та практичне значення у сфері інформаційних технологій для потреб складових Сектору безпеки і оборони України, у першу чергу Міністерства оборони (МО) і Збройних Сил (ЗС) України з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО. Така ціль повністю корелюється з візією, місією та Стратегією розвитку НУОУ, з якими можна ознайомитись в Інтернеті за посиланням: <https://nuou.org.ua/assets/documents/nduu-strategy-2025.pdf>, а саме у задоволенні потреб складових Сектору безпеки і оборони України в лідерах з широким інтелектуальним горизонтом шляхом надання високоякісних освітніх послуг, розроблення якісної наукової та науково-аналітичної продукції за результатами фундаментальних і прикладних досліджень у сфері національної безпеки і оборони. Слід зауважити, що НУОУ за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» готує лише фахівців за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти.

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

ОНП спрямована на підготовку лише військових фахівців з комп'ютерних наук для потреб Міністерства оборони України. ОНП було започатковано у 2016 році (протокол №9 від 23.05.2016 засідання Вченої ради НУОУ). Остання редакція ОНП затверджена Вченою радою НУОУ 28.12.2020р. (протокол №14) й введена у дію 30.03.2021 наказом №95. Згідно до статті 21 «Закону про вищу освіту»: «Освітні програми з військової підготовки розробляються закладами спеціалізованої освіти військового (військово-спортивного) профілю та затверджуються органами державної влади, до сфери управління яких належать відповідні заклади освіти» ОНП погоджено з Департаментом військової освіти та науки Міністерства оборони України. В основу ПРН ОНП було покладено наукові школи НУОУ, які сформувались в НУОУ завдяки функціонуванню спеціалізованої вченої ради СРД 26.709.01 за спеціальністю 05.13.06 «Інформаційні технології», де захищаються як кандидатські так й докторські роботи зі створення інформаційних технологій військового призначення. ОНП за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» на 3-му (освітньо-науковому) рівні вищої освіти в НУОУ є логічним продовженням «старої» наукової спеціальності 05.13.06 «Інформаційні технології». Під час розвитку ОНП враховуються пропозиції стейкхолдерів, зокрема в частині формування професійних компетентностей фахівців науково-дослідних установ (НДУ), а також співробітників закладів вищої освіти (ЗВО) та органів військового управління, які забезпечують формування та реалізацію державної політики у сфері оборони. При формуванні цілей освітньої програми та програмних результатів навчання було враховано потреби стейкхолдерів, зокрема: роботодавців - були враховані інтереси, пов'язані з технологіями захисту інформації, що увійшло в ПР12. Здійснювати критичний аналіз, оцінку і синтез нових та комплексних ідей у галузі інформаційних технологій для потреб сектору безпеки та оборони» (підтверджено представниками Департаменту військової освіти та науки Міністерства оборони України). Також у редакції програми 2020 року було враховано побажання ад'юнкта Фараона Сергія Івановича щодо введення до обов'язкових компонент навчальних дисциплін: «Основи роботи з науковими проектами та наукометричними базами» і «Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності».

## **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.**

ОНП базується на новітніх досягненнях науки і техніки із врахуванням особливостей підготовки фахівців у галузі ІТ у військовій сфері. Враховуючи те, що споживачем випускників ад'юнктури є МО України та ЗС України, і випускники ад'юнктури можуть проходити службу на офіцерських посадах у всіх регіонах України, регіональний контекст для окремого регіону є недоречним. НУОУ – єдиний Університет України, який готує фахівців з галузі інформаційних технологій оперативного та стратегічного рівнів. Наукові дослідження здійснюються згідно до положення про воєнно-наукові товариства слухачів Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/nauka/ntov.html>). У цьому положенні враховано тенденції розвитку інформаційних технологій військового призначення, що у свою чергу відображено в ПРН програми. Не достатньо враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Однак, це пов'язано зі специфікою Університету, унікальністю ОНП. А саме унікальність ОНП, що акредитується, визначається особливістю створення та використання інформаційних технологій військового призначення, врахуванням стандартів НАТО під час розроблення таких технологій.

## **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.**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти на даний момент не затверджено. ПРН (всього їх 13), заявлені в освітній програмі, відповідають вимогам

Національної рамки кваліфікацій восьмого кваліфікаційного рівня. ОНП забезпечує комплексні знання (зокрема переосмислення, критичний аналіз) зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»; комунікативні компетентності, які стосуються наукових досліджень; вміння використовувати академічну українську та іноземну мови у професійній діяльності та дослідженнях. Результатом навчання за ОНП є здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення, здійснювати науково-технічне супроводження створення новітніх зразків інформаційних систем та технологій військового призначення, комплексно вирішувати проблеми забезпечення обороноздатності держави в цій сфері. ОНП забезпечує набуття ад'юнктами освітніх та професійних компетентностей стосовно створення новітніх засобів з комп'ютерних наук, зокрема на основі стандартів, прийнятих у збройних силах держав-членів НАТО. В квітні 2021 року ад'юнкт 4 року спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» Кошлань О.А успішно захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

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

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

Відповідність цілей освітньої програми Стратегії розвитку Університету. В Університеті наявні наукові школи з наукової спеціальності 05.13.06, які стали основою під час розроблення ОНП «Комп'ютерні науки». Чітка вираженість унікальності програми, яка полягає у забезпеченні набуття ад'юнктами освітніх та професійних компетентностей стосовно створення та впровадження інформаційних технологій на основі стандартів, прийнятих у збройних силах держав-членів НАТО.

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

Недостатньо врахований досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм, що пов'язано із специфікою ЗВО. Втім ЕГ рекомендує більш активно співпрацювати з ЗВО (що не відносяться до військової галузі) з метою ознайомлення і можливості використання кращих практик в освітньому процесі.

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

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

В Університеті наявні наукові школи за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Напрацювання цих шкіл покладено в основу ОНП «Комп'ютерні науки» підготовки докторів філософії. Враховуючи унікальність ОНП для нашої держави, значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 1.1-1.4 Критерію 1, експертна група робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» 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).**

Обсяг ОНП складає 240 кредитів ЄКТС. Обсяг її освітньої складової становить 40 кредитів ЄКТС та відповідає законодавству щодо навчального навантаження для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Обов'язкова частина містить 30 кредитів; вибіркова – 10 кредитів (25%). Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Здобуття глибоких знань із спеціальності становить 15 кредитів ЄКТС (тут входить 3 кредити вибіркового дисциплін); оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями – 6 кредитів ЄКТС; набуття універсальних навичок дослідника – 6 кредитів ЄКТС; здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою – 6 кредитів ЄКТС.

**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.**

Під час акредитації членами ЕГ було докладно проаналізовано ОНП та навчальний план, робочі програми та силабуси (<https://nuou.org.ua/nauka/sylabusy-disciplin.html>) навчальних дисциплін, індивідуальні плани роботи ад'юнктів. Враховано також результати бесід з ад'юнктами та викладачами НУОУ, роботодавцями та іншими стейкхолдерами, що разом дозволило прийти до наступних висновків: 1. Зміст кожного ОНП має чітку структуру. 2. Освітні компоненти, включені до ОНП, складають логічну взаємопов'язану систему. 3. Обов'язкові освітні компоненти ОНП дозволяють досягти цілей та програмних результатів навчання, що в цілому прослідковується у робочих програмах навчальних дисциплін. Разом з тим були виявлені такі недоліки: 1. У матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми ПРО9. «Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук» забезпечується лише вибірковими ОК. 2. Практика (4 кредити ЄКТС) входить у вибіркові ОК.

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

Зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» з урахуванням особливостей створення та використання інформаційних технологій у військовій сфері. ОНП містить 4 загальних компетентності та 15 професійно-спеціальних компетентностей; 13 програмних результатів навчання. Аналіз змісту обов'язкових та вибіркових освітніх компонент показав, що ОНП чітко орієнтована на дослідження теоретичних основ створення і застосування інформаційних технологій, інформаційно-телекомунікаційних (інформаційних, геоінформаційних) систем, автоматизованих систем управління та систем інформаційної (кібер)безпеки сектору безпеки та оборони для автоматизації процесів управління військами. Зокрема розроблення теоретичних основ побудови інформаційних технологій для автоматизації функціональних завдань управління, аналізу і оцінювання ефективності автоматизованих систем обробки інформації в системі управління військами досягається через навчальні дисципліни «Математичне моделювання у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій» та «Концептуальні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій». Програмні результати навчання формуються за рахунок обов'язкових освітніх компонент та підсилюються вибірковими, що визначено в матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОНП. Експертна група дійшла до висновку, що вивчення та змістовне наповнення дисциплін ОНП дає змогу ознайомитись з сучасними комп'ютерними технологіями, отримати найвищу кваліфікацію та досвід практичного застосування цих технологій у військовій сфері.

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

Обсяг освітніх компонент вибіркового блоку відповідає вимогам чинного законодавства, оскільки формується блоками дисциплін та складає 25 % від загального обсягу ОНП (10 кредитів ЄКТС зі 40 кредитів). Порядок та процедури формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), Положенням про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>) та Методичними рекомендаціями для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (<https://nuou.org.ua/assets/documents/p17-rec-ad-2.pdf>). ЕГ мала можливість докладно проаналізувати індивідуальні плани роботи ад'юнктів, наданими Університетом за її запитом. Ад'юнкти обирають одну з трьох 3-кредитних дисциплін зі суспільних наук; одну з двох 3-кредитних дисциплін здобуття глибоких знань із спеціальності та одну з двох 4-кредитних практик (Педагогічна практика або Науково-дослідна практика). Під час зустрічі з ад'юнктами було підтверджено, що вони ознайомлені з процедурами формування індивідуальної освітньої траєкторії. Інформування здобувачів вищої освіти про дисципліни, що пропонуються їм на вибір відбувається на перших заняттях після вступу в ад'юнктуру, під час консультативної роботи з науковими керівниками.

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

В ОНП та навчальному плані передбачено 4-кредитний окремий освітній компонент «Педагогічна (науково-дослідна) практика». Ад'юнкту з прицілом до його майбутньої діяльності після завершення ад'юнктури пропонується на вибір одна з двох практик: Педагогічна практика або Науково-дослідна практика. ЕГ подала запит про бази таких практик. Згідно до наданих Університетом документів педагогічна практика відбувається на таких кафедрах Університету: Кафедра зв'язку та автоматизованих систем управління інституту забезпечення військ (сил) та інформаційних технологій; Кафедра застосування інформаційних технологій та інформаційної безпеки інституту забезпечення військ (сил) та інформаційних технологій; Кафедра застосування космічних систем та геоінформаційного забезпечення інституту забезпечення військ (сил) та інформаційних технологій; Кафедра

розвідки командно-штабного інституту застосування військ (сил); Кафедра радіотехнічних та спеціальних військ інституту авіації та протиповітряної оборони. Науково-дослідна практика відбувається у таких установах: Центр воєнно-стратегічних досліджень; Науково-дослідна лабораторія навчальних командних пунктів; Центр імітаційного моделювання; Науковий центр дистанційного навчання; Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України; Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України. Аналіз звіту про самооцінювання та опитування під час акредитації стейкхолдерів (ад'юнктів, роботодавців, викладачів ОНП) дозволяє зробити висновок про те, що практична підготовка здобувачів вищої освіти відбувається на високому рівні та дозволяє у повній мірі здобути необхідні їм компетентності для подальшої професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.

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

ОНП забезпечує набуття ад'юнктами соціальних навичок. Безпосередньо складові «soft skills» закладено в освітні компоненти «Філософія та методологія науки», «Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності», «Іноземна мова в науковій діяльності». Ці ОК забезпечують такі компетентності як Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок державною та іноземною (англійською або іншими) мовами, глибоке розуміння іншомовних наукових текстів за напрямом досліджень; Мати системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір. Під час зустрічі з ЕГ ад'юнкти демонстрували навички незалежної комунікації, відкритості, доброзичливості, відвертості, вміння вести наукову дискусію та інші професійно орієнтовані соціальні навички, що об'єднуються поняттям Soft Skills.

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

На даний момент професійний стандарт за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 Інформаційні технології для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти відсутній.

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

Планування навантаження ад'юнктів, а також розподіл загального навантаження на аудиторну та самостійну роботу регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>). У відповідності до Положення та згідно з навчальним планом співвідношення аудиторної і самостійної роботи ад'юнктів для ОНП становить – 40% та 60%. Обсяг освітніх компонент навчального плану, на думку ЕГ, дозволяє досягти заявлені результати навчання. Результати опитування ад'юнктів демонструють їхню задоволеність наявним співвідношенням фактичного навантаження та обсягу окремих освітніх компонентів за ОНП. Спількування з ад'юнктами під час інтерв'ювання показало відсутність скарг здобувачів освіти щодо надмірного навантаження та нестачі часу на самостійну роботу.

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

Підготовка ад'юнктів за дуальною формою навчання не здійснюється.

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

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

До сильних сторін освітньої програми за критерієм 2, на думку ЕГ, слід віднести те, що зміст ОНП відповідає предметній області визначеній для неї спеціальності у проєкції на військову сферу, а саме орієнтована на дослідження з розроблення моделей і методів автоматизації виконання функцій та завдань в системах управління військами на основі створення та використання нових інформаційних технологій.

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

ЕГ рекомендує перенести практику з блоку вибіркових ОК у блок обов'язкових ОК. Таке перенесення автоматично усуне недолік щодо покриття ПРН 09 обов'язковими ОК.

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

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

Структура та зміст ОНП відповідає сучасним вимогам спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», реаліям специфічної предметної області дослідження, а також актуальним завданням Університету в оборонній сфері. Відмічені ЕГ недоліки та надані рекомендації у контексті критерію 2 не можна вважати критичними, оскільки наразі відсутній стандарт зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Тому ЕГ оцінила критерій 2 на рівні 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 на навчання за ОНП оприлюднені на офіційному веб-сайті Університету: <https://nuou.org.ua/assets/documents/pp-nduu-ad-doc-2020.pdf>. Ознайомившись із правилами вступу, ЕГ дійшла висновку, що правила прийому до ад'юнктури є прозорими, забезпечують доступ до навчання на третьому рівні вищої за результатами письмових іспитів, групових співбесід, оцінки дослідницьких пропозицій вступників. До ад'юнктури університету на конкурсній основі приймають офіцерів Збройних Сил України віком до 45 років, які перебувають на військовій службі, здобули вищу освіту ступеня магістра (спеціаліста), виявили здібності до педагогічної або науково-дослідної роботи та мають досвід служби у військах (силах) не менше двох років. Також вони повинні мати вищу військову оперативно-тактичну (оперативну) освіту. Програма вступних випробувань кандидатів для здобуття наукового ступеня доктора філософії у НУОУ переглядається щорічно та до початку вступної кампанії викладається на сайт Національного університету.

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

Вступні випробування на здобуття ступеня доктора філософії включають: іспит з філософії; іспит з іноземної мови; іспит із спеціальності. Конкурсний бал вступника на здобуття ступеня доктора філософії враховує результати вступних іспитів із спеціальності, з іноземної мови, з філософії (за шкалою від 0 до 100 балів), а також додаткові бали за наукові та службові досягнення з урахуванням середнього балу (за чотирибальною шкалою) додатка до диплома, на основі якого здійснюється вступ. Означене обумовлене врахуванням особливості ОНП щодо підготовки на базі вищої військової освіти та досвіду служби. Вступний іспит з іноземної мови включає питання в обсязі, який відповідає рівню В2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти та полягає у визначенні рівня комунікативної та мовної компетенції вступників. Вступники, які підтвердили свій рівень знань, зокрема англійської мови, дійсним сертифікатом тестів TOEFL, або International English Language Testing System або сертифікатом Cambridge English Language Assessment звільняються від складання вступного іспиту з іноземної мови. Під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного випробування з іноземної мови з найвищим балом. Вступників, які успішно склали вступні випробування, за рейтингом зараховують до університету на визначену державним замовленням кількість місць за відповідною спеціальністю.

### **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.**

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ВНЗ, зокрема під час академічної мобільності, регулюються наступними нормативними документами: Правилами прийому до ад'юнктури та докторантури (<https://nuou.org.ua/assets/documents/prav-pr-doctor-2021.pdf>), Положенням про організацію освітнього процесу (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення здобувачів вищої військової освіти (<https://nuou.org.ua/assets/documents/pro-pereved-vidrah.pdf>), Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти



(доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>). У цих документах визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. Зокрема. Якщо ад'юнкт підтвердив свій рівень знань англійської мови сертифікатом тестів TOEFL, International English Language Testing System або сертифікатом Cambridge English Language Assessment, то означені результати можуть бути зараховані з дисципліни "Іноземна мова в науковій діяльності". Під час зустрічі з ад'юнктами було підтверджено, що вони ознайомлені з процедурами визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти.

#### **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.**

Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), Положенням про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>). Здобувач може подати рапорт про зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Після чого створюється комісія з представників групи забезпечення спеціальності та визначається, який обсяг кредитів в якій освітній компоненті зарахувати. Вчена рада Університету приймає остаточне рішення про зарахування таких кредитів. Під час зустрічі з ад'юнктами було підтверджено, що вони ознайомлені з процедурами визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Наразі на ОНП "Комп'ютерні науки" таких випадків не було.

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

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

Правила прийому на навчання за ОНП розміщені у відкритому доступі на веб-сайті Університету. Правила вступу є чіткими та зрозумілими. Правила визнання результатів навчання, які отримані в інших закладах освіти, чітко регульовані. Наявні чіткі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

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

У межах Критерію 3 слабких сторін не виявлено.

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

Рівень В

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

Враховуючи сильні сторони ОНП та значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 3.1-3.4 Критерію 3, експертна група робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» в контексті Критерію 3 відповідає рівню В.

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

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

Освітня складова ОНП реалізується із застосуванням різних форм і методів навчання та викладання відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>) та Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>). Досягненню заявлених у ОНП цілей та ПРН сприяють

форми (навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи) та методи навчання і викладання (лекційно-пояснювальний, практичний, наочний, проблемного навчання, дослідницький тощо), види навчальних занять (лекція, лабораторне, практичне, семінарське, групове заняття, спеціальні заняття, що обумовлені галузевою спрямованістю ЗВО, консультація), що передбачені Положенням про особливості організації освітньої діяльності у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України та військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, затвердженого наказом Міністра оборони України від 09 січня 2020 р. № 4, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 05 березня 2020 р. за № 250/34533, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/z1126-15>). Форми оцінювання рівня досягнення результатів навчання ад'юнкта є різноманітними і включають в себе: усне та письмове опитування, захист лабораторних та індивідуальних робіт, тестові завдання за допомогою комп'ютера або дистанційних засобів навчання, заліки, екзамени. ОНП є достатньо студентоцентрованою та передбачає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій. ЕГ встановила обґрунтованість, достатність та відповідність форм й методів навчання та викладання, що сприяють ефективному досягненню ПРН, забезпечують формування у здобувачів загальних та фахових компетентностей визначених ОНП, в тому числі за рахунок поєднання теоретичної, практичної підготовки та науково-дослідної роботи. Позитивною практикою є використання навчального середовища, впровадженого на платформі Moodle <https://adl.mil.gov.ua/login/index.php> де присутні всі необхідні навчальні та методичні матеріали для всіх ОК за ОНП, доступ до бібліотечних ресурсів, опитувань щодо задоволеності методами навчання і викладання та їх результати в чому ЕГ пересвідчилась під час огляду матеріальної бази ЗВО. 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» 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 інший подібний спосіб).**

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання та критеріїв оцінювання висвітлена в ОП, силабусах та робочих програмах усіх освітніх компонентів ОП <https://nuou.org.ua/nauka/sylabusy-disciplin.html>. Здобувачі вищої освіти забезпечені необхідною та актуальною інформацією через середовище Moodle (<https://adl.mil.gov.ua/login/index.php>), відповідна інформація додатково доводиться до здобувачів на початку вивчення дисциплін для обов'язкових ОК та під час процедури вибору для вибіркових ОК. Викладачі на першому занятті знайомлять ад'юнктів з цілями, змістом, очікуваними результатами навчання, порядком і критеріями оцінювання у межах ОК. Науковий керівник також ознайомлює здобувача з робочими програмами, критеріями оцінювання під час обговорення та узгодження індивідуального плану ад'юнкта. Інформування здобувачів здійснюється також під час консультацій Два рази на рік проходить заслуховування ад'юнктів на засіданнях кафедри щодо виконання ними індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи. ЕГ робить висновок про відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» 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 ОНП реалізуються у тісному поєднанні. Всі здобувачі мають свої теми досліджень та індивідуальні плани роботи, що містять як навчальну, так і наукову складову. Вони активно співпрацюють з своїми науковими керівниками. Під час навчання здобувачі отримують від викладачів актуальну інформацію про новітні наукові досягнення у галузі та одночасно беруть участь у наукових дослідженнях. 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 наукових конференціях і семінарах. Для поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОНП в НУОУ діють навчально-наукові центри Імітаційного моделювання <https://sim.nuou.org.ua/uk>, іноземних мов <https://nuou.org.ua/u/stru/centers/nnc-im/> Ад'юнкти усіх років навчання залучені до виконання досліджень в рамках науково-дослідних тем університету і кафедри, у відповідності до п 6.3 Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) <https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf> і Методичних рекомендацій для здобувачів ступеня вищої освіти доктора філософії <https://nuou.org.ua/assets/documents/p17-rec-ad-2.pdf> Аналіз наданих ЗВО скан-копій індивідуальних планів аспірантів дозволяє зробити висновок, що НУОУ забезпечує поєднання навчання та наукових досліджень. Публікації ад'юнктів безпосередньо стосуються цілей та програмних результатів навчання ОНП за спеціальністю 122 третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Позитивною практикою є забезпечення певної компактності освітньої складової (чотири навчальні періоди протягом перших двох років), що дозволяє здобувачам вдало поєднувати навчання та дослідження. Група експертів під час зустрічей з академічним персоналом та здобувачами освіти ознайомилася 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» 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 група ознайомилася з процедурою оновлення викладачами освітніх компонентів на основі наукових досягнень та сучасних практик у відповідній галузі, оновлення та вдосконалення яких здійснюється відповідно до перспектив розвитку Збройних Сил України, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського, ухваленого рішенням Вченої ради університету 31 серпня 2017 р. (протокол № 12), введеного в дію наказом начальника університету від 08 вересня 2017 р. № 236 (<https://nuou.org.ua/assets/documents/edu-act-quality.pdf>) і Методичних рекомендацій до порядку реалізації освітніх програм в Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського, ухвалених рішенням Вченої ради університету 27 січня 2020 р (протокол № 1) та введених в дію наказом начальника університету від 06 лютого 2020 р. № 51 (<https://nuou.org.ua/assets/documents/met-rec-realiz-or-nduu.pdf>) . Остання редакція ОНП затверджена Вченою радою НУОУ 28.12.2020р. (протокол №14) й введена у дію 30.03.2021 наказом №95. При цьому були розроблені нові робочі програми нормативних дисциплін, вибіркових дисциплін. Це знайшло підтвердження в ході зустрічей з викладачами, що забезпечують освітній процес на ОНП, ад'юнктами та роботодавцями. Оновлення змістовного наповнення освітніх компонентів відбуваються в результаті тісної співпраці членів групи забезпечення, здобувачів та роботодавців. Прикладом оновлення освітніх компонентів ОП є розширення спектру сучасних методів викладання дисциплін «Філософія та методологія науки» та «Іноземна мова в науковій діяльності» на основі підвищення кваліфікації викладачів Будагянц Л.М. та Невгада С.С. з питань організації та використання технологій дистанційного навчання в ЗС України у 2019 році. Викладач авторського курсу «Сучасна педагогічна риторика» Красницька О.В. створила і веде «Мистецтво живого слова» [https://www.youtube.com/channel/UCwsovkcxcIZql61L9DoFb\\_g](https://www.youtube.com/channel/UCwsovkcxcIZql61L9DoFb_g) Результати отримані під час проходження курсів ITILF : ITIL FOUNDATION (2018 р.) та ITILFv4 FOUNDATION (2020 р.) були додані в навчальні матеріали дисциплін «Концептуальні проблеми в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій» та «Концептуальні проблеми організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення» – викладач проф. Пермяков О.Ю.

#### **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 ВВНЗ здійснюється відповідно до Положення про інтернаціоналізацію Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-inter.pdf>). Ад'юнкти беруть и участь в міжнародних конференціях, написанні колективних монографій, публікації результатів наукових досліджень у закордонних наукових виданнях. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/conferences/issue/view/2019-09-20> Враховуючи, що однією з основних проблем інтернаціоналізації є мовний бар'єр, позитивною практикою є впровадження мовного тесування у відповідності «Основні засади мовної підготовки особового складу Міністерства оборони України» від 08.08.2019 <https://nuou.org.ua/assets/documents/osn-zas-mp.pdf> , всі викладачі , що забезпечують дану ОНП і ад'юнкти мають сертифікати володіння іноземною мовою. Більш детальна інформація була представлена під час візиту до навчального закладу і відображена в додатках не нижче В2 і 1+ ,2 за стандартами НАТО.В рамках інтернаціоналізації у Національному університеті передбачено заходи академічної мобільності у рамках ERASMUS+ та DEEP UKRAINE Programme та угод (меморандумів, договорів) про співпрацю. (<https://nuou.org.ua/nauka/memo-cooperation.html>), Ад'юнкти Лоза В.В. і Гук О.М. взяли участь у Міжнародній науково-практичній конференції “Перспективи та реалізація інновацій в науковому полі” 20.09.2019, Женева, Швейцарія (<https://nuou.org.ua/u/ms.html>), Дяченко С. А., Міжнародна науково-практична конференція “Наука, інженерія та технології: актуальні проблеми та дослідження” 12-13.03.2021, Прага, Чеська Республіка. Всі викладачі і здобувачі ОНП беруть участь у міжнародних конференціях мають публікації .У міжнародному науковому проекті «Computer Adaptive Language Testing – CALT» в рамках програми НАТО DEEP беруть участь викладач Крикун В., та ад'юнкт кафедри застосування інформаційних технологій та інформаційної безпеки Ільїн Д. Викладачі ОНП беруть активну участь у міжнародних стажуваннях, зокрема за запитом ЕГ Університет представив сертифікати про міжнародне стажування викладачів Мікусь С.А , Чернеги В.М., Ракушева М.Ю., Невгада С.С., Пермякова О.Ю., Красницької О.В. Проте, слід зауважити, що ад'юнкти даної ОНП поки не приймали безпосередньої участі у міжнародних стажуваннях та інших видах академічної мобільності У науковій бібліотеці НУОУ НПП та здобувачі освіти мають доступ до світових електронних бібліотек, баз даних та каталогів в . ч. наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. Під час змішаної і дистанційних зустрічей з різними фокус-групами отримано достатні підтвердження інтернаціоналізації навчання за ОНП «Комп'ютерні науки», 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 й 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 анотаціях дисциплін; 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; 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; - функціонування навчально-дослідних центрів імітаційного моделювання; іноземних мов, тощо - участь НПП у міжнародних проєктах 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; більш ретельно ставитись до переліку рекомендованих джерел, оновлювати у відповідності до сучасних досягнень і власних наукових доробок; осучаснити зміст ОК-3 «Математичне моделювання у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій» у відповідності до рівня підготовки ад'юнктів і сучасних досягнень в галузі моделювання. Розширити перелік вибіркового ОК, що пропонуються здобувачам освіти та відповідають їх науковим інтересам.

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

Рівень В

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

Здобувачам вищої освіти в повній мірі та своєчасно надається необхідна інформація по цілі, змісту та програмних результатів, також про порядок і критерії оцінювання у межах освітніх компонент ОНП. У НУОУ 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 освітня діяльність НУОУ 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 здійснюється регламентується відповідно до Положення про особливості організації освітньої діяльності у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України та військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, затвердженого наказом Міністра оборони України від 09 січня 2020 р. № 4, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 05 березня 2020 р. за № 250/34533, (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0250-20#Text>) та Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті оборони України, затвердженим наказом начальника університету від 14 лютого 2020 р. № 61 (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), проводиться об'єктивно і неупереджено, встановлено ЕГ під час вивчення нормативних документів і підтверджено під час зустрічей з різними фокус-групами. Оцінювання якості освітньої діяльності відбувається шляхом вхідного, поточного та підсумкового контролю, при цьому поточний контроль проводиться для всіх видів аудиторних занять кожної дисципліни за розкладом Оцінювання результатів підсумкового контролю навчальних досягнень ад'юнктів здійснюється паралельно за 100-бальною шкалою, за шкалою ЄКТС та національною шкалою Використовуються різні форми контролю навчальних досягнень письмове та усне опитування (теоретичні питання, задачі, контрольні завдання), тестування в віртуальному навчальному середовищі університету. Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти ОНП визначаються робочою програмою навчальної дисципліни та силабусом (<https://nuou.org.ua/u/stru/insti/nnifp/ifkdokuments.html>), враховують ступінь досягнення програмних результатів навчання. Ознайомлення з робочими програмами навчальних дисциплін дозволяє стверджувати, що теми та питання для поточного контролю і підсумкового контролю відповідають об'єму знань, що надаються під час лекційних занять та опановуються на семінарських,

лабораторних та практичних заняттях, разом з тим ЕГ звернула увагу на різний опис критеріїв оцінювання ПРН в різних дисциплінах. Під час проведення зустрічей з'ясовано, що не існує загального підходу до критеріїв оцінювання, це обумовлено специфікою окремих дисциплін. Разом з тим зустрічі з НПП і ад'юнктами даної ОНП підтвердили зрозумілість критеріїв по кожному ОК даної програми .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).**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти на даний момент відсутній. У діючій редакції ОНП «Комп'ютерні науки» передбачені атестація за півріччя та рік кожного курсу. Підсумкова атестація здобувачів освіти за ОНП відбувається у формі публічного захисту дисертаційної роботи перед разовою спеціалізованою вченою радою згідно із Постановою КМУ №167 від 6.03.2019 р. «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», та внутрішніми документами Національного Університету оборони України імені Івана Черняховського <https://nuou.org.ua/nauka/doktorantam-adyunktam.htm> і повністю відповідає рівню та специфіці даного рівня освіти. Дисертація виконується відповідно до Вимог до оформлення дисертації (наказ МОН від 12.01.2017 №40). Дисертаційні роботи та наукові публікації здобувачів обов'язково проходять рецензування і перевірку на академічний плагіат. 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 у Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>) п.п. 5.26 -5.29 та Положення про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) (<https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>) .Під час дистанційної зустрічі з ад'юнктами та представниками самоврядування встановлено, що здобувачі вищої освіти ОНП знають правила проведення контрольних заходів та порядок оскарження їх результатів та врегулювання конфліктів. Встановлено, що у випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача, створюється комісія для приймання іспиту, до якої входять начальник кафедри, викладач, викладачі відповідної кафедри, представники самоврядування, З інтерв'ювання ад'юнктів і академічного персоналу кафедри було з'ясовано, що механізм вирішення конфліктних ситуацій зрозумілий, на ОНП таких конфліктних ситуацій не виникало.. ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» 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 НУОУ знайшли відображення у таких нормативно-правових документах: Кодекс доброчесної поведінки та професійної етики військових посадових осіб, державних службовців та інших осіб, уповноважених на виконання функцій держави, в МОУ та ЗСУ (<http://bitec.nuou.org.ua/wp-content/uploads/2020/02/Kodeks-dobro.pdf> ) ; наказ начальника університету від 24.06.2016 № 173 “Про організацію в університеті заходів щодо запобігання та виявлення академічного плагіату” ;додаток до наказу начальника університету від 07.09.2016 № 220 “Про затвердження Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових, навчально-методичних працях, що розробляються в університеті” (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-academ-plagiat.pdf>).У складі університету функціонує Науковий центр проблем виховання доброчесності та запобігання корупції у секторі безпеки та оборони, який популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти. На сайті Національного університету оборони України імені Івана Черняховського ([http://bitec.nuou.org.ua/?page\\_id=290](http://bitec.nuou.org.ua/?page_id=290) ) розміщено документи щодо виховання академічної доброчесності, правила доброчесної поведінки щодо запобігання корупції ([http://bitec.nuou.org.ua/wpcontent/uploads/2018/12/BI\\_mem\\_PRINT-1-1.pdf](http://bitec.nuou.org.ua/wpcontent/uploads/2018/12/BI_mem_PRINT-1-1.pdf) ) , онлайн-курс з питань запобігання і протидії корупції ([http://bitec.nuou.org.ua/?page\\_id=620](http://bitec.nuou.org.ua/?page_id=620)) Дисертаційні роботи і наукові статті проходять перевірку на наявність плагіату та інших текстових запозичень ліцензованими програмами Unicheck, Advego Plagiatius тощо . Комплексні заходи популяризації та дотримання академічної доброчесності в НУОУ 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 ОП створений якісний алгоритм проведення контроль контрольних заходів, що зазначено в нормативно-правових документах ЗВО. Позитивним серед популяризації принципів академічної доброчесності є системний підхід ЗВО в цьому питанні і використання відразу декількох сучасних програм ("Etxt Антиплагиат", "Advego Plagiatus", "Shingles Exspert", Unichек) 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 ЗВО 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, яку вони викладають за інформацією, що подана ЗВО у звіті СО, під час візиту члена ЕГ (14.06.2021) до ЗВО 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 ЗВО результатами опитування здобувачів щодо професіоналізму викладачів ОНП (результати анкетування були надані ЕГ). В цілому здобувачі задоволені професіоналізмом викладачів ОНП. ЕГ вважає доцільним рекомендувати ЗВО вивчати досвід наукових досліджень закладів вищої освіти, що не пов'язані з галуззю безпеки і оборони для ознайомлення з актуальними напрямками наукових досліджень в галузі комп'ютерних наук, з метою використання окремих результатів в своїх наукових дослідженнях.

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

Конкурсний добір науково-педагогічних працівників у Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського здійснюється відповідно до Інструкції про порядок заміщення на конкурсній основі вакантних посад науково-педагогічних працівників у вищих військових навчальних закладах, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, що належать до сфери управління Міністерства оборони України, затвердженої спільним наказом Міністерства оборони України та Міністерства освіти і науки України від 19 жовтня 2016 р. № 1461/1255, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2016 р. за № 1461/29591

(<https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/z1461-16#Text>) . Рішення про проведення конкурсу на вакантні посади науково-педагогічних працівників приймає начальник вказаних закладів вищої освіти, про що видається відповідний наказ. Для проведення конкурсу строком на один навчальний рік призначається конкурсна комісія. Оголошення про проведення конкурсу розміщується на офіційному веб-сайті Міністерства оборони України та веб-сайті відповідного закладу вищої освіти. Конкурсна комісія вивчає документи, подані претендентами на участь у конкурсі, і визначає відповідність кандидатів кваліфікаційним вимогам для заміщення посади, на яку оголошено конкурс. Далі ця комісія проводить таємне голосування з метою визначення рейтингу претендентів. Вчена рада закладу вищої освіти таємним голосуванням приймає рішення щодо кандидатур претендентів на заміщення вакантної посади відповідно до умов оголошеного конкурсу і подає відповідні пропозиції на розгляд начальника закладу вищої освіти. Це дозволяє забезпечити необхідний рівень професіоналізму науково-педагогічних працівників для успішної реалізації ОП. Зазначені процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і висвітлюються на сайті університету. Вказане було підтверджено на фокус-групі науково-педагогічного складу ОП та під час бесіди з начальником управління персоналом університету

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

Міністерство оборони України (МОУ) затверджує зміст ОНП у відповідності до ст. 21 «Закону про вищу освіту» і регулярно залучаються до організації та реалізації освітнього процесу. Замовниками на підготовку ад'юнктів є МОУ, Департамент військово-технічної політики, розвитку озброєння та військової техніки МОУ, Департамент військової освіти і науки МОУ (<https://www.mil.gov.ua/ministry/struktura-aparatu-ministerstva/departament-vijskovo-osviti-i-nauki-ministerstva-oboroni-ukraini.html>), теми дисертаційних робіт ад'юнктів 1 року обов'язково погоджуються з роботодавцями. Також роботодавці залучені до організації та реалізації освітнього процесу на ОНП на етапах формування (корегування) ОНП, рецензування ОНП, проведення занять. Представники роботодавців надають відгуки-рецензії на ОНП <https://nuou.org.ua/assets/documents/rec3-122-2021.pdf> , залучаються до реалізації освітнього процесу (гостьові лекції, вебінари, матеріали яких розміщені в віртуальному навчальному середовищі). Роботодавці беруть участь у рецензуванні наукових результатів ад'юнктів, засвідчують впровадження результатів наукових розробок, здобувачі, продовжують службу після успішного завершення підготовки в різних структурних підрозділах МО.

### **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 Університеті існує практика залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до проведення тренінгів, гостьових лекцій, вебінарів, реалізації наукової компоненти ОНП. Всі матеріали цих заходів розміщені у віртуальному навчальному середовищі, що було продемонстровано ЕГ під час зустрічей Додаток А.

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

Керівництво НУОУ підтримує НПП, що було підтверджено під час зустрічей, сприяння професійному розвитку викладачів здійснюється відповідно до Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, затвердженого наказом начальника університету від 24 грудня 2020 р. № 399 (<https://nuou.org.ua/assets/documents/project-pidvishennia-kvalifikacii-npp-v2.pdf>) . Згідно з п. 5.4. цього Положення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників здійснюється за планом на навчальний рік такий план на 2020-2021 навчальний рік був представлений під час візиту до ЗВО члена ЕГ (14.06.2021). Проведення курсів підвищення кваліфікації, залучення викладачів до співпраці із іншими ЗВО у тому числі закордонними, організація міжнародних конференцій, семінарів, форумів що підтверджені відповідними документами сертифікатами та публікаціями Під час спілкування з науково-педагогічними працівниками ОП було підтверджено відповідність запланованих заходів потребам та інтересам викладачів.

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

З метою стимулювання розвитку викладацької майстерності в Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського здійснюється рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників згідно з відповідним положенням, що було затверджене наказом начальника університету від 14 лютого 2020 р. № 60 (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-60.pdf>) . Зокрема, здійснюється оцінювання аудиторного та інших видів навчального навантаження, методичної та наукової роботи, а також основних показників досягнутої кваліфікації за попередні роки професійної діяльності. Науково-педагогічні працівники ОНП підтвердили важливість визначених показників для рейтингового оцінювання. Ще одним напрямком стимуляції розвитку викладацької майстерності є програма KA1 Erasmus+ International Credit Mobility, яка передбачає підтримку міжнародної кредитної мобільності

до партнерських університетів Європи для викладачів Університету. Для стимулювання науково-педагогічних працівників до оприлюднення результатів наукових досліджень у виданнях, що індексуються міжнародними наукометричними базами даних Scopus або Web of Science, в університеті є відповідне положення про преміювання, затверджене наказом начальника університету від 06 липня 2020 р. № 203 (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-prem-np-npp.pdf>). Науково-педагогічні працівники під час проведеного інтерв'ю вказали на дієвість такої системи матеріального стимулювання розвитку викладацької майстерності. Особливо треба відзначити ефективну систему морального заохочення викладачів до розвитку їх майстерності у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського. Доказом цього є інформація про відзначення різними нагородами університету та Міністерства оборони України науково-педагогічних працівників ОП за останні 5 років, що додана до цього звіту. Загалом за вказаний період було нагороджено 30 різними відзнаками. 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.

## **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. Роботодавці підтвердили їх періодичне залучення до освітнього процесу, та готовність і надалі працювати в цьому напрямку, частково поєднуючи навчальну складову з науковою.

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

Група експертів рекомендує активно залучати до аудиторних занять (для проведення окремих модулів) професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

### **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, представників роботодавців до викладання на 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 та матеріально-технічні ресурси НУОУ ім. І.Черняхівського повністю дозволяють забезпечити ад'юнктів всім необхідним для освітньої та наукової діяльності. В університеті є 16 навчальних аудиторій загальною площею більше 1000 кв.м, лінгафонний кабінет на 15 робочих місць, оснащених ПК, центр імітаційного моделювання, серверна, науково-випробувальний центр зброї, ад'юнктський кабінет, де ад'юнкти мають свої робочі місця. Також наявний науковий центр дистанційного навчання, оснащений комп'ютерами. Центр працює на базі системи Moodle, де розміщені матеріали навчальних дисциплін, методичні рекомендації, слайди, відео, тести. Також в системі Moodle ад'юнкти мають змогу проходити опитування. Під час інтерв'ювання здобувачів було з'ясовано, що абсолютно всі ад'юнкти користуються університетською бібліотекою, в якій є три читальні зали та для зручності



дистанційного доступу діє база даних “Електронний каталог”, яка налічує понад 55 тисяч записів документів. Також для здобувачів організовано доступ до каталогів міжнародних наукометричних баз серед них WoS та Scopus (<https://nuou.org.ua/nauka/dostup-do-baz-ta-resursiv.html>). Таким чином ЕГ робить висновок, що наявних матеріально-технічних ресурсів НУОУ ім. І.Черняхівського повністю достатньо для досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

## **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 з'ясовано, що учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до всієї інфраструктури та інформаційних ресурсів НУОУ ім. І.Черняхівського, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності. Ад'юнкти можуть вільно використовувати спеціалізовані лабораторії для проведення наукових досліджень, мають безоплатний доступ до Wi-fi у читальних залах бібліотеки, безкоштовно користуватися бібліотечними фондами та електронним каталогом. Перевірка дисертаційних робіт на антиплагіат також безкоштовна. В університеті є 7 наукових видань, де здобувачі мають змогу безкоштовно публікувати результати своїх наукових досліджень (статті). Участь у семінарах та конференціях також безоплатна. Таким чином, отримані під час інтерв'ювання та огляду матеріально-технічної бази дані свідчать про повну відповідність діяльності НУОУ ім. І.Черняхівського 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.**

В НУОУ ім. І.Черняхівського впроваджена система заходів з техніки безпеки, охорони праці, дотримання санітарних норм та протипожежної безпеки. В їдальні та буфеті університету пропонується доступне для здобувачів харчування. Здобувачі вищої освіти своєчасно проходять інструктажі з питань охорони праці. В університеті функціонує служба охорони праці, яка контролює виконання вимог з охорони праці у підрозділах університету. Також функціонує психологічна служба для надання консультацій та соціально-психологічної підтримки здобувачів. В структуру університету входить клініка, також здобувачі користуються послугами Центрально військово-клінічного госпіталю - провідного медичного закладу ЗС України. Ці підрозділи надають безкоштовну допомогу здобувачам і викладачам університету. Також в НУОУ ім. І.Черняхівського проводяться регулярні та різноманітні заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя, спортивні заходи. Для іногородніх здобувачів надається гуртожиток. Тому ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП “Комп'ютерні науки” за даним підкритерієм.

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

Здобувачі ОНП “Комп'ютерні науки” під час інтерв'ювання підтвердили, що НУОУ ім. І.Черняхівського ім забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку. А саме, освітня підтримка здійснюється кафедрами, інститутами, науковими керівниками здобувачів. Організаційна, інформаційна та консультативна підтримка надається науково-методичним центром організації наукової та науково-технічної діяльності, зборами курсантів, ад'юнктів та Радою молодих вчених. Соціальна підтримка здобувачів відбувається шляхом забезпечення соціальних потреб здобувачів. До конкретних напрямків можна віднести надання службового житла на час навчання, забезпечення дотримання усіх соціальних гарантій, таких як соціальні гарантії учасника бойових дій включають надання додаткової відпустки (або грошової компенсації). Гарною практикою є наявність духовної підтримки здобувачів духовним наставником та волонтером капеланом Димитрієм Присяжним. (<https://nuou.org.ua/u/news/duxovna-pdtrimka-%E2%80%93-zaporuka-mczno-arm!.html>). Усі здобувачі даної ОНП задоволені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою, яка надається їм у НУОУ ім. І.Черняхівського, що свідчить про повну відповідність ОНП “Комп'ютерні науки” даному підкритерію.

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

В НУОУ можуть навчатися військовослужбовці-слухачі з особливими потребами (за окремим рішенням Міністра оборони України). В університеті є достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами (пандуси, санвузли, житловий та аудиторний фонд, їдальня, медичний супровід). Під час зустрічей з керівництвом експертна група з'ясувала, що в НУОУ ім. І.Черняхівського, підготовка таких осіб на ОНП “Комп'ютерні науки” не передбачена законодавством України.

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

В НУОУ ім. І.Черняхівського політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій здійснюються на основі Положення про політику та процедуру врегулювання конфліктних ситуацій у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/mrk-vreg-konf-sit-nduu.pdf>). У разі виникнення реального чи потенційного конфлікту інтересів у здобувачів вищої освіти Університету, вони мають право звернутись до заступника начальника Університету з морально-психологічного забезпечення або до начальника (особового складу) відділу морально-психологічного забезпечення. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції в день надання йому повідомлення про конфлікт інтересів, реєструє його в журналі обліку повідомлень про конфлікт інтересів та в подальшому зазначає шляхи його врегулювання. У випадку повідомлення посадовою особою Університету про виникнення у неї реального чи потенційного конфлікту інтересів командира (начальника) структурного підрозділу, останній обов'язково повідомляє про це начальника Університету. Начальник Університету протягом двох робочих днів після отримання повідомлення про наявність реального чи потенційного конфлікту інтересів приймає рішення щодо врегулювання конфлікту інтересів, про що повідомляє відповідну особу та уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції. Здобувачі ОНП "Комп'ютерні науки" ознайомлені з політикою та процедурами вирішення конфліктних ситуацій. За словами учасників освітнього процесу, під час реалізації даної ОНП випадків подібних конфліктних ситуацій не було, тому ЕГ робить висновок про відповідність ОНП "Комп'ютерні науки" у контексті даного підкритерію.

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

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

До сильних сторін можна віднести: потужне МТЗ, що дозволяє забезпечити якісну теоретичну і практичну підготовку фахівців у галузі безпеки і оборони; наявність в університеті фахових видань, що входять до категорії Б; наявність унікального центру імітаційного моделювання та ситуаційних класів; використання власних розробок університету (програмні комплекси) для освітньої та практичної діяльності; потужну нормативно-правову складову (документацію) щодо організації освітньо-наукового процесу в університеті. До позитивних практик можна віднести: високу публікаційну активність здобувачів за рахунок наявності в університеті 7 наукових видань; представлення та демонстрація власної розробки університету - системи "Славутич" на Міжнародній виставці "Зброя та безпека" та використання її для освітньо-наукової та практичної діяльності у рамках ОНП "Комп'ютерні науки"; наявність центру підготовки з англійської мови та спеціалізованих програм, спільних з НАТО, що дозволили отримати всім викладачам-керівникам ад'юнктів сертифікати рівня B2 , або (1+,2 за стандартами НАТО) щодо володіння англійською мовою; високий рівень освітньої, інформаційної, організаційної, соціальної та духовної підтримки ад'юнктів.

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

За даним критерієм ЕГ не знайшла недоліків. Рекомендуємо підтримувати матеріально-технічне забезпечення у відповідному стані для забезпечення зразкового рівня підготовки здобувачів за даною ОНП.

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

Рівень А

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

Матеріально-технічна база, навчально-методичне забезпечення та наявні фінансові ресурси повністю відповідають вимогам щодо підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня з комп'ютерних наук. У ЗВО реалізовано безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, створене безпечне освітнє середовище, яке дозволяє задовольнити основні потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, реалізується різностороння підтримка здобувачів. Також в даній ОНП присутні елементи інноваційності та взірцевості, такі як використання власної розробки університету - системи "Славутич" для освітньо-наукової та практичної діяльності у рамках ОНП "Комп'ютерні науки". Для підготовки ад'юнктів на ОНП використовується унікальний центр імітаційного моделювання <https://sim.nuou.org.ua/uk> , який є центральним елементом системи імітаційного моделювання для Збройних Сил України. Тому ЕГ робить висновок, що ОНП "Комп'ютерні науки" відповідає рівню А за даним критерієм.

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

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

За словами гаранта, група забезпечення спеціальності проводить перегляд ОНП не рідше одного разу на 4 роки. При перегляді програми керуються Положенням про організацію освітнього процесу в НУОУ ім. І.Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУОУ ім. І.Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/edu-act-quality.pdf>), Системою заходів внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у НУОУ ім. І.Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/syszah-quality-nduu.pdf>), Методичними рекомендаціями до порядку реалізації освітніх програм НУОУ ім. І.Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/met-rec-realiz-op-nduu.pdf>). Останній перегляд ОНП відбувся у 2020-2021 роках (ОНП введена в дію у 2016, у 2019 відбувся перегляд освітніх компонентів ОНП). Під час перегляду було внесено наступні зміни: здійснено перегляд освітніх компонентів; удосконалено питання вибіркової навчальних дисциплін; приведення компетентностей та програмних результатів до вимог Національної рамки кваліфікацій, узгоджено їх з проектом Стандарту вищої освіти; сформовано перелік напрямків досліджень; враховано можливості щодо академічної мобільності здобувачів, у тому числі міжнародної. Зазначені зміни були обумовлені зміною вимог законодавства (коригуванням НРК та розробкою проекту Стандарту вищої освіти). Прикладами безпосередніх змін є: введення (уточнення) нових дисциплін: у розділі обов'язкових компонентів були уточнені дисципліни: “Методологія наукової та науково-педагогічної діяльності”; “Філософія і методологія науки”; “Теоретичні основи воєнно-наукових досліджень у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій”; “Концептуальні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій”; “Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності”; розділ вибірових компонентів розширено дисциплінами: “Сучасна педагогічна риторика”; “Філософія війни та миру”; “Концептуальні проблеми організації інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення”; “Концептуальні проблеми організації безпеки інформаційного простору Збройних Сил”. Таким чином ЕГ робить висновок, що ЗВО послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми, що свідчить про відповідність ОНП “Комп'ютерні науки” даному підкритерію

### **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.**

За словами гаранта, в НУОУ ім. І.Черняхівського обов'язковою умовою є залучення ад'юнктів до періодичного перегляду ОНП. Під час останнього перегляду ОНП до робочої групи були включені випускник ад'юнктури 2020 року Нестеров О.М. та ад'юнкт третього року навчання Фараон С.І. З ад'юнктами регулярно проводяться зустрічі з гарантом ОНП, групою забезпечення, керівництвом ЗВО, представниками НМЦ ОНІНТД, де піднімаються питання організації підготовки на ОНП та проблеми пов'язані з цим. Під час навчання з ад'юнктами регулярно проводяться анонімні опитування здобувачів вищої освіти, як індивідуально так і з використанням платформи дистанційного навчання Moodle. Під час останнього перегляду ОНП були враховані такі пропозиції здобувачів, як проходження терміну освітньої складової ад'юнктури протягом 2 років підготовки (раніше було 3 роки) та розділення практичної складової на педагогічну та науково-дослідницьку практики і винесення їх у блок вибірових компонентів. Тому ЕГ робить висновок, що здобувачі ВО залучені до перегляду ОНП та їхня позиція береться до уваги, що свідчить про відповідність ОНП “Комп'ютерні науки” даному підкритерію.

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

Роботодавців ОНП “Комп'ютерні науки” НУОУ ім. І.Черняхівського належать Воєнно-наукове управління Генерального штабу Збройних Сил України, яке є замовником на підготовку фахівців та представників Командування військ зв'язку та кібербезпеки Збройних Сил України а також Департамент військової науки Міністерства оборони України. До перегляду ОНП вони залучаються шляхом отримання рецензій-відгуків (<https://nuou.org.ua/assets/documents/rec3-122-2021.pdf>), отримання рекомендацій після оприлюднення проекту ОНП на офіційному сайті ЗВО (<https://nuou.org.ua/u/dokumenti/project-osvitno-naukova-programa-122.html>); погодження тем дисертаційних робіт здобувачів; проведення занять зі здобувачами, залучення здобувачів до спільних з роботодавцями (замовниками) наукових досліджень в рамках ДБТ. Це свідчить про те, що роботодавці залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери та відповідність ОНП “Комп'ютерні науки” в контексті даного підкритерію.

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

В НУОУ ім. І.Черняхівського всі здобувачі ОНП “Комп'ютерні науки” працевлаштовані і вже знають, де будуть проходити службу після завершення ад'юнктури та захисту дисертації. Так, як перший випуск за ОНП “Комп'ютерні науки” лише відбудеться у 2021 році, практики збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників саме цієї ОНП наразі немає. Проте, за словами адміністрації, у ЗВО регулярно здійснюється моніторинг інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОНП відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУОУ ім. І.Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/edu-act-quality.pdf>). Тому через рік після першого випуску планується провести такий аналіз на підставі особистих зустрічей з випускниками та їх безпосередніми керівниками, вивчення рейтингового оцінювання випускників, результатів анкетування за установленою у ЗВО формою анкети опитування випускника. Тому ЕГ може зробити висновок, що ОНП “Комп'ютерні науки” відповідає даному підкритерію.

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

Процедури забезпечення якості вищої освіти в Інституті прописані у Положенні про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти в В НУОУ ім. І.Черняхівського. Проблемами забезпечення якості освіти займаються різні структурні підрозділи і групи: науково-методичні центри; Центр перепідготовки та підвищення кваліфікації; Науковий центр дистанційного навчання; Навчально-науковий центр іноземних мов; робочі групи розроблення стандартів вищої освіти та експертизи наукових праць; кафедри, група забезпечення. Наразі немає окремого відділу забезпечення якості ВО, що координує діяльність усіх груп в цьому напрямку, Під час зустрічі з керівництвом ЗВО, створення такого відділу планується найближчим часом, а поки координаційну функцію виконує відділ аналізу та прогнозу освітньо-наукової діяльності. ОНП акредитується вперше. За словами гаранта групою забезпечення вивчається досвід проходження акредитацій за спорідненими спеціальностями та пропозиції по удосконаленню ОНП Під час коригування, у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОНП були виявлені та усунені наступні недоліки: цілі ОНП не відображали її унікальність; інтегральна компетентність не повністю відповідала вимогам до формування інтегральної компетентності визначеними Законом України “Про Вищу освіту”; розбіжності між трактуванням компетентностей та ПРН; кількість вибірових освітніх компонентів не в повній мірі задовольняла освітні потреби здобувачів. Система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки наступним чином: цілі програми скориговані в напрямку отримання наукових результатів, які мають теоретичне та практичне значення у сфері інформаційних технологій для потреб складових Сектору безпеки і оборони України з урахуванням сумісності зі ЗС країн членів НАТО; скорегована інтегральна компетентність відповідно до вимог Закону України “Про Вищу освіту”; термін освітньої складової зменшено і перебалансовано в межах 1 та 2 років підготовки; також була розділена педагогічна та науково-дослідницька практики та надана можливість здобувачам проходити одну з них на у якості вибіркової дисципліни. Перегляд ОНП здійснюється не рідше, ніж раз на 4 роки, а перегляди робочих програм ОК - 1 раз на рік. Таким чином ЕГ може зробити висновок, що система забезпечення якості освіти НУОУ ім. І.Черняхівського проводить моніторинг і забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОНП, що свідчить про відповідність ОНП “Комп'ютерні науки” даному 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.**

ОНП “Комп'ютерні науки” акредитується вперше, тому практики врахування результатів зовнішнього забезпечення якості ВО поки немає. Проте групою забезпечення вивчається досвід проходження акредитацій за спорідненими спеціальностями університету та втілюються їх пропозиції в ОНП під час її коригування. Тому ЕГ робить висновок про відповідність ОНП у 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.**

В академічній спільноті НУОУ ім. І.Черняхівського сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. А саме, здобувачі ВО проінформовані про систему академічної доброчесності та залучені до періодичного перегляду ОНП шляхом участі у Вченій раді університету, опитувань. НПП щорічно оновлює зміст робочих програм ОК. НУОУ ім. І.Черняхівського співпрацює з іншими ЗВО та установами, що включає участь в спільних наукових проєктах, конференціях, семінарах, під час яких розглядається питання забезпечення якості ОНП; Науково-методичні центри здійснюють планування освітньої діяльності на засадах компетентнісного та міждисциплінарного підходів, удосконалення якості професійно-психологічного відбору кандидатів на навчання та системи супроводження навчання ад'юнктів протягом усього терміну їх підготовки в Університеті; активізація міжнародного співробітництва у сфері військової освіти. Центр перепідготовки та підвищення кваліфікації відповідає за підвищення кваліфікації науково-педагогічних

працівників. Науковий центр дистанційного навчання здійснює удосконалення системи підготовки військових фахівців з інформаційної, інформаційно-психологічної, кібернетичної безпеки. Навчально-науковий центр іноземних мов відповідає за розвиток мовної підготовки військових фахівців з досягненням ними рівня достатнього для ефективного впровадження євроатлантичних стандартів. Тому ЕГ робить висновок про відповідність ОНП “Комп’ютерні науки” даному підкритерію

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

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

Сильними сторонами ОНП “Комп’ютерні науки” в контексті даного критерію є: щорічний перегляд змісту дисциплін у відповідності до стандартів НАТО; тісний зв’язок із замовниками та роботодавцями, що дозволяє вчасно коригувати та постійно розвивати ОНП; в академічній спільноті ЗВО сформована та налагоджена культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

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

Недоліків за цим критерієм не було виявлено. ЕГ рекомендує більш активно співпрацювати з ЗВО (що не відносяться до військової галузі) з метою ознайомлення з подібними ОНП та можливості використання кращих практик в освітньому процесі, акумулювати всі функції внутрішнього забезпечення якості освіти, в одному підрозділі для уникнення дублювання.

## **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

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

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, обговорення та залучення до спільних проєктів. Академічна спільнота є активним учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності. Тому ЕГ робить висновок, що ОНП “Комп’ютерні науки” загалом відповідає рівню В за даним критерієм.

## **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.**

Права та обов’язки учасників освітнього процесу визначені у Статуті НУОУ ім. І. Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/statut-nuou-2019.pdf>) та Положенні про організацію освітнього процесу у НУОУ ім. І.Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/nakaz-61.pdf>). Дані нормативні документи розміщені на сайті університету і є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Таким чином ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП “Комп’ютерні науки” в контексті даного підкритерію.

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

На офіційному сайті НУОУ ім. І. Черняхівського у розділі “Докторантам, ад’юнктам” (<https://nuou.org.ua/nauka/doktorantam-adyunktam.html>) містяться у відкритому доступі для всіх учасників освітнього процесу та стейкхолдерів ОНП “Комп’ютерні науки” 2016 року та діюча ОНП 2020 року, рецензії та відгуки на ОНП, а також навчальні плани 2016, 2019 та 2020 років. Перед затвердженням оновленої програми 2020 року, її проєкт був розміщений на сайті ЗВО (<https://nuou.org.ua/u/dokument/>) з метою одержання зауважень та

пропозиції стейкхолдерів, під час зустрічей відповідними фокус-групами було підтверджено обговорення і врахування пропозицій до ОНП, тому ОНП відповідає 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.**

На офіційному сайті НУОУ ім. І. Черняхівського у розділі “Докторантам, ад’юнктам” (<https://nuou.org.ua/nauka/doktorantam-adyunktam.html>) містяться у відкритому доступі для всіх учасників освітнього процесу та стейкхолдерів ОНП “Комп’ютерні науки” 2020 року, а також точну та достовірну інформацію (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти). Також в даному розділі наявні рецензії та відгуки на освітньо-наукову програму, та нормативні документи, якими керувались при розробці даної ОНП. У розділі “Наука” у відкритому доступі містяться силабуси навчальних дисциплін (<https://nuou.org.ua/nauka/sylabusy-disciplin.html>). Таким чином ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП “Комп’ютерні науки” в контексті даного підкритерію.

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

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

Сильною стороною ОНП “Комп’ютерні науки” є те, що незважаючи на специфіку та закритість частини інформації, НУОУ ім. І. Черняхівського дотримується політики прозорості та публічності даних, які повинні бути у відкритому доступі для учасників освітнього процесу та стейкхолдерів.

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

На сайті кафедри (<https://nuou.org.ua/u/stru/insti/iozl/kaf-zit-ib.html>) є тільки довідкова інформація по НПП, тому ЕГ рекомендує розглянути можливість наповнення сайту, з метою відображення всіх видів діяльності і досягнень кафедри.

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

Рівень В

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

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. Освітньо-наукова програма, як і її проєкт, наявна на сайті ЗВО у відкритому доступі для збору відгуків та пропозицій зацікавлених осіб. Беручи до уваги специфіку ЗВО, ЕГ вважає, що вказаний недолік не є суттєвим, тому ОНП за даним критерієм 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.**

Аналіз НП та інтерв’ю фокус-груп показали, що ОНП в цілому та її ОК відповідають вимогам Постанови КМУ від 23.03.2016 р. №261. Обов’язкові навчальні дисципліни «Концептуальні проблеми у галузі комп’ютерних наук та інформаційних технологій» та «Математичне моделювання у галузі комп’ютерних наук та інформаційних технологій» спрямовані на формування фахових компетентностей та результатів навчання, що визначені ОНП та відповідають тематиці наукових досліджень ад’юнктів. Складова «набуття універсальних навичок дослідника» забезпечується ОК 6,7, ВК 4 або 5( всього 9 кр) Високому рівню вивчення іноземної мови забезпечують ОК 8 ( 6 кр), активна робота навчально-наукового центру іноземних мов з обов’язковою сертифікацією, це є достатнім для

комунікації в міжнародному науковому середовищі Разом з цим підсилити ОНП можливо за рахунок збільшення ВК для складової «здобуття глибинних знань із спеціальності» що дозволить здобувачеві вибрати фахові освітні компоненти, що безпосередньо відповідають його конкретній тематиці наукових досліджень.

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

Теми наукових досліджень здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії координуються Науково-методичним центром організації наукової та науково-технічної діяльності <https://nuou.org.ua/u/stru/centers/nmc-onntd.html>, проходять обов'язкове затвердження на засіданнях вченої ради НУОУ. Планування наукових досліджень аспірантів відбувається у розрізі функціонування науково-дослідних тем та передбачає дотичність напрямів досліджень здобувачів і керівників. В університеті ведеться облік співпадінь (по ключовим словам) наукових досліджень здобувачів та наукових керівників. Експертній групі для аналізу було надано зведену Відомість щодо відповідності публікацій наукових керівників тематиці або науковим напрямам дисертацій ад'юнктів інституту забезпечення військ (сил) та інформаційних технологій зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки", ЕГ пересвідчилась, що напрями досліджень наукових керівників відповідають науковій діяльності ад'юнктів (Додаток Б).

## **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).**

Інтерв'юванням фокус-груп здобувачів освіти та академічного персоналу встановлено, що наукові семінари для аспірантів проводяться регулярно та дають можливість здобувачам презентувати й обговорювати результати їх наукових досліджень. Здобувачі освіти мають можливість на безоплатній основі апробації наукових результатах в 7 фахових наукових виданнях університету <https://nuou.org.ua/nauka/svg/pub/>, та фахових виданнях категорії В ЦНДІ ОВТ ЗС України (Збірник наукових праць та науково-технічний журнал «Озброєння та військова техніка»), міжнародних науково-практичних конференціях, виданнях, що індексуються у наукометричних базах. Всі ад'юнкти 2-4 і деякі 1 року навчання мають профілі науковців і публікації у фахових виданнях та матеріалах міжнародних конференцій, значна кількість публікацій, що індексовані у наукометричній базі SCOPUS (Додаток В). Для проведення досліджень ад'юнкти мають доступ до спеціалізованих лабораторій : центр імітаційного моделювання, кіберполігон, науково-випробувальний центр зброї. Для проведення наукових досліджень використовуються системи імітаційного моделювання Славутич, JCATS, OneSAF та інші програмні засоби. Доступ до всіх ресурсів на безоплатній основі, відрядження і публікації за темою досліджень фінансуються за рахунок бюджетних коштів університету, це підтвердили і ад'юнкти і начальник фінансово-економічного управління Толок П. О. під час онлайн зустрічей.

## **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. Ад'юнктам ОНП забезпечена можливість брати участь у всіх наукових, науково-практичних та науково-методичних заходах, організатором або співорганізатором яких виступає НУОУ та організації-партнери, зокрема міжнародних, які проводяться щорічно. Під час онлайн-зустрічей зі здобувачами освіти, підтверджено їх участь в закордонних конференціях та симпозиумах, можливість публікуватися у зарубіжних наукових виданнях. ЕГ групі було надано для ознайомлення список 11 Міжнародних конференцій, в яких приймали участь ад'юнкти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки протягом 2019-2021 р.р. Передбачена міжнародна академічна мобільність у рамках ERASMUS+ та DEEP UKRAINE Programme. Укладено угоди (меморандуми, договори) про співпрацю з іноземними ЗВО (<https://nuou.org.ua/nauka/memo-cooperation.html> , <https://nuou.org.ua/u/ms.html>), щорічно проводяться тижні НАТО (тижні ЄС та міжнародні тижні), де провідні іноземні фахівці виступають з лекціями. Університет розпочав співпрацю в межах спільного українсько-норвезького науково-освітнього проекту щодо створення спільних академічних програм з Норвезьким університетом оборони (<https://nuou.org.ua/u/news/9-grudnya-2020-roku-vdbulas-onlajn-zustrch-kervnicztva-naczionalnogo-un.html>).

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

Всі наукові керівники ад'юнктів є керівниками, або відповідальними виконавцями науково-дослідних робіт за військово-спеціальною тематикою (в галузі інформаційних технологій). 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. Матеріали, отримані в

результаті виконання НДР є основою для кваліфікаційної роботи ад'юнкта. Після закінчення НДР та їх приймання замовниками колективи виконавців НДР залучаються до впровадження їх результатів у практичну діяльність органів військового управління, установ, навчальних закладів тощо. Впровадження результатів НДР підтверджується відповідними актами. Всі наукові керівники ад'юнктів постійно беруть участь у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та практично впроваджуються, це продемонстровано під час візиту члена ЕГ 14.06 2021 у ЗВО та результатами он-лайн зустрічей з різними фокус-групами.

#### **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 Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського ([http://bitec.nuou.org.ua/?page\\_id=290](http://bitec.nuou.org.ua/?page_id=290)) розміщено документи щодо виховання академічної доброчесності, правила доброчесної поведінки щодо запобігання корупції ([http://bitec.nuou.org.ua/wpcontent/uploads/2018/12/BI\\_mem\\_PRINT-1-1.pdf](http://bitec.nuou.org.ua/wpcontent/uploads/2018/12/BI_mem_PRINT-1-1.pdf)), наказом від 30.09.2020 № 294 введено в дію Положення про академічну доброчесність у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-aka-dobro.pdf>), онлайн-курс з питань запобігання і протидії корупції ([http://bitec.nuou.org.ua/?page\\_id=620](http://bitec.nuou.org.ua/?page_id=620)), наказ начальника університету від 24.06.2016 № 173 “Про організацію в університеті заходів щодо запобігання та виявлення академічного плагіату”; додаток до наказу начальника університету від 07.09.2016 № 220 “Про затвердження Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових, навчально-методичних працях, що розробляються в університеті” (<https://nuou.org.ua/assets/documents/polo-academ-plagiat.pdf>). В університеті створений Науковий центр проблем виховання доброчесності та запобігання корупції у секторі безпеки та оборони, який популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти. Дисертаційні роботи і наукові статті проходять перевірку на наявність плагіату та інших текстових запозичень. Процедури та практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності керівників та аспірантів регулюється Положенням про організацію підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктора філософії) <https://nuou.org.ua/assets/documents/19-pol-2021.pdf>. В Університеті не було випадків відрядження ад'юнктів та виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які порушили академічну доброчесність або дії з ознаками корупції.

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

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

Врахування наукових інтересів ад'юнктів на даній ОНП реалізовано повною мірою. Навчання за ОНП проводиться шляхом обов'язкового поєднання з виконанням науково-дослідної теми, які проводяться за державним замовленням МО. Якщо науковий інтерес здобувача виходить за межі діючої науко-дослідної тематики, керівник ад'юнкта звертається до керівництва кафедри, для внесення відповідних змін у науково-дослідну тему. Здобувачі матеріально стимулюються щодо дослідницької діяльності завдяки процедурі матеріального стимулювання на основі Положення про преміювання за високий рівень оприлюднення результатів наукових досліджень. Університет має широкі можливості для міжнародної співпраці

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

Недоліком ОНП ЕГ вважає винесення практичної підготовки у вибіркочку складову. При внесенні змін в ОНП, рекомендуємо ввести науково-педагогічну/науково-дослідну практику до обов'язкових компонент ОНП

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

Рівень В

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

Зазначені недоліки не спричиняють відсутнього впливу на загальний рівень відповідності. Водночас, ОНП має багато сильних сторін і позитивних практик, рівень узгодженості з якісними характеристиками за всіма підкритеріями є значущими. Враховуючи суттєві сильні сторони та позитивні практики, експертна група робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність НУОУ імені Івана Черняхівського за цією програмою відповідають рівню В за Критерієм 10



#### 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.

Під час проведення експертизи недостовірні відомості відсутні. ЗВО не створював перешкод для роботи експертної групи і оперативно, в повному обсязі надавав всю необхідну інформацію і підтверджуючі документи за даною ОНП. Експертна група провела всі заплановані програмою онлайн-зустрічі з усіма фокус-групами, що зазначені у програмі візиту. Враховуючи специфіку напряму підготовки науковців в секторі безпеки і оборони України, частина інформації (окремі публікації, тематика і звіти НДР) не можуть бути опубліковані у відкритому доступі, при цьому, під час зустрічей член ЕГ отримали запевнення у відповідності цих складових напрямом наукових досліджень ад'юнктів та їх керівників .

#### 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 добросесність	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:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Додаток А_Гостьові лекції.pdf</i>	/Wq5qTD84GtSeR6cg8n7Qc09mQPIrM11KD9ppi9p HRc=
Додаток	<i>Додаток Б( профілі науковців керівників і ад'юнктів ).pdf</i>	oHy+m2HPoVFObuL+2b8Irj8qeqGBz8eCAtxau3Dv euc=
Додаток	<i>Додаток В публікації Адюнктів.pdf</i>	CFMX+sqXegKEw+jPv7gHLooFfr6hVA+YWXi26vH LLIU=

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Машкіна Ірина Вікторівна**

Члени експертної групи

**Литвин Василь Володимирович**

**Павлова Ольга Олександрівна**