

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	42623 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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 технічний університет "Дніпровська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	42623
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	Лисенко Сергій Миколайович, Синявська Ірина Костянтинівна, Шерстюк Володимир Григорович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	10.05.2023 р. – 12.05.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://www.nmu.org.ua/upload/uf/adb/v81a7e82vo8wcp64bbv8f7bv3dzt.edot.pdf
Програма візиту експертної групи	https://www.nmu.org.ua/upload/uf/a55/w72tclhp4inwfpncmgyulwlrqdmk10ey.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Комп'ютерні науки» є актуальною, відповідає місії та стратегії Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (НТУ «ДП»), враховує галузевий та регіональний контекст. ОНП відповідає інтересам і потребам здобувачів вищої освіти, більшість з яких працюють викладачами закладу вищої освіти (ЗВО) та планують продовжувати свою науково-педагогічну діяльність. НТУ «ДП» активно співпрацює з провідними ІТ-компаніями, що дозволяє розвивати наявну інфраструктуру, фінансові та матеріально-технічні ресурси для забезпечення належної якості освітнього процесу. НТУ «ДП» розбудовує комфортне для всіх учасників освітнього процесу академічне середовище з розвинутою корпоративною культурою. Систему менеджменту якості НТУ «ДП» сертифіковано за міжнародним стандартом ISO 9001. Перевірка інформації, наведеної у відомостях із самооцінювання (BCO), підтверджує її достовірність. За результатами аналізу наданих ЗВО документів та проведених дистанційних зустрічей ЕГ встановила, що освітній процес відбувається в повному обсязі, кадрове, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення ОНП відповідають вимогам. Підстави для відмови в акредитації, пов'язані із невідповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, відсутні. Виявлені ЕГ слабкі сторони не носять системного характеру, вони стали предметом консультаційного оцінювання ЕГ, яка надала необхідні рекомендації щодо удосконалення даної ОНП.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

До найбільш важливих сильних сторін ОНП «Комп'ютерні науки» ЕГ відносить наступні: - цілі ОНП узгоджуються з місією та стратегією ЗВО, її ПРН повністю розкривають галузевий та регіональний контексти; - при проектуванні та оновленні ОНП враховано пропозиції та потреби внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів; - фокус ОНП враховує інтереси здобувачів, більшість яких працює викладачами та планує продовжити свою науково-педагогічну діяльність; - у програмних результатах навчання враховано особливості ОНП; - структура ОНП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії у обсязі, навіть більшому ніж передбачено законодавством; - наявність чітких, зрозумілих та доступних для всіх учасників освітнього процесу правил визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, та результатів навчання, отриманих у неформальній освіті; - практичне використання і поєднання традиційних, сучасних та специфічних методів навчання й викладання на ОП; - академічна свобода викладачів у доборі методів викладання і навчання в межах ОК; - використання в освітньому процесі за ОП дослідницьких методів, поєднання навчання й досліджень; - врахування позицій, потреб і рекомендацій роботодавців під час оновлення змісту ОП і її освітніх компонентів; - вдосконалення освітнього процесу, осучаснення змісту ОК за результатами міжнародного співробітництва НТУ «ДП» із закордонними ЗВО; - активна участь викладачів у міжнародних програмах, грантах; - дієва інституційна системи вмотивування і матеріального заохочення викладачів до освітньо-наукової діяльності, пов'язаної з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО; - практика вивчення думки (дистанційного анонімного анкетування) здобувачів вищої освіти з питань організації та проведення контрольних заходів, критеріїв оцінювання, а також оприлюднення результатів для всіх стейкхолдерів; - матеріальне заохочення науково-педагогічних працівників до професійного розвитку, наукової діяльності; - розвинуту систему внутрішнього забезпечення якості, що дозволяє на належному рівні надавати освітні послуги; - ОНП в цілому та її ОК відповідають науковим інтересам аспірантів та забезпечують необхідну підтримку їхнім науковим дослідженням; - наявність «критичної маси» дослідників, які спільно працюють в одному руслі наукового пошуку та утворюють необхідний і достатній науковий потенціал за спеціальністю 122 в контексті даної ОНП; - всі наукові керівники є активними дослідниками, які регулярно публікуються в тих виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science. Позитивними практиками даної ОНП є: - більшість аспірантів, які навчаються за ОНП, працюють викладачами на кафедрах університету; - наявність повноцінного безкоштовного доступу всіх учасників освітнього процесу до ресурсів наукометричних баз Scopus та Web of Science; - залучення здобувачів до виконання науково-дослідних робіт; - участь наукових керівників аспірантів у виконанні міжнародних проектів.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Найбільш суттєвими слабкими сторонами даної ОНП ЕГ вважає наступні: - структурно-логічна схема, подана у табличному вигляді, яка доволі слабо ілюструє взаємозв'язок ОК та порядок їх викладання; - відсутність чіткого механізму підбору потенційних наукових керівників у випадках вступу на навчання за ОНП випускників інших ЗВО, що сприяло б забезпеченню достатності наукових тем аспірантів та їх керівників; - відсутність на ОНП фактів академічної мобільності за наявності всіх умов щодо її здійснення; - відсутність на ОНП випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті; - теми досліджень здобувачів корелюють лише з ДБТ кафедри; - наявність застарілої літератури в робочих програмах; - відсутність результатів дистанційного анкетування щодо своєчасності інформування про контрольні заходи, зрозумілості правил і справедливості критеріїв оцінювання досягнень здобувачів при роботі ЕГ у ЗВО. ЕГ надала рекомендації щодо удосконалення даної ОНП: - внести зміни до ОНП, використовуючи графічне подання структурно-логічної схеми замість табличного для більш наглядного подання інформації про взаємозв'язки освітніх компонентів; - запровадити чіткий механізм підбору потенційних наукових керівників при вступі на навчання за ОНП випускників інших ЗВО; - більше уваги приділити пропагуванню неформальної освіти та стимулювати здобувачів у рамках вивчення дисциплін, оскільки більшість здобувачів освіти позитивно сприймають онлайн курси, заохочуючи їх до перезахування отриманих у

неформальній освіті результатів навчання; - оновити літературні джерела в робочих програмах освітніх компонент; - актуалізувати практику демонстрації результатів дистанційного анкетування щодо своєчасності інформування про контрольні заходи, зрозумілості правил і справедливості критеріїв оцінювання досягнень здобувачів при роботі ЕГ у ЗВО; - запланувати проведення ремонтних робіт у приміщеннях університету приміщень НТУ «ДП», зокрема в гуртожитках; - невідкладно продовжити договір з ТОВ «Антиплагіат» для забезпечення ЗВО програмними засобами для перевірки робіт на плагіат, термін дії договору, що був наданий ЕГ, закінчився; - посилити співпрацю з роботодавцями на етапі формування тематик науково-дослідних робіт аспірантів, при наступному наборі здобувачів на ОНП.

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.

Стратегію розвитку НТУ «ДП» на 2019-2026 рр. затверджено Вченою радою ЗВО, протокол № 20 від 25.10.2019 р. (<https://cutt.ly/y6Ex2J3>) Згідно цього документу ЗВО себе позиціонує як «провідний навчально-науковий центр з вирішення проблем паливно-енергетичного комплексу на умовах використання нових чинників сучасного технологічного укладу» та «спрямовує свою діяльність на забезпечення інноваційного розвитку економіки шляхом створення ... наукоємних технологій...». Метою ОНП визначено «підготовку фахівців на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, креативного становлення людини і суспільства майбутнього, що мають теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для продукування нових ідей у галузі комп'ютерних наук, розв'язання комплексних проблем професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення». Стратегія розвитку НТУ «ДП» має чітко визначені цілі, які узгоджені з місією університету, зокрема щодо динамічного розвитку досліджень та інновацій; формування моделі діяльності університету на основі поєднання освіти, науки та інновацій; забезпечення інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору; розвиток матеріально-технічного, фінансового та ресурсного забезпечення освітньо-наукового процесу в університеті. ОНП «Комп'ютерні науки» (<https://cutt.ly/a6Ex6QG>) спрямовано на дослідницько-інноваційну діяльність у сфері комп'ютерних наук та інформаційних технологій, що сприяє конкурентоздатності випускника на ринку праці; задоволення потреб роботодавців у інженерах-дослідниках з комп'ютерних наук. Отже, ЕГ вважає, що цілі ОНП «Комп'ютерні науки» у значній мірі корелюють зі Стратегією розвитку НТУ «ДП» на 2019-2026рр. Фокус ОНП сконцентровано на «формування здатності ініціювати та здійснювати дослідницьку та інноваційну діяльність у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій на основі використання математичного апарату, програмування та інтелектуальних засобів обробки інформації. Формування необхідних дослідницьких навичок для наукової кар'єри та викладання спеціальних дисциплін в галузі інформаційних технологій». Фактично, НТУ «ДП» готує науково-педагогічних працівників для власних потреб та для потреб регіону. Оскільки більшість аспірантів працює викладачами ЗВО та планує продовжити науково-педагогічну діяльність, фокус ОНП враховує їх інтереси. Отже, ЕГ встановила, що ОНП є актуальною, має чітко сформульовану мету, яка в цілому відповідає місії та стратегії ЗВО, та чіткий фокус. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 1.1.

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

На підставі аналізу ВСО, ОНП, відгуків роботодавців та результатів зустрічей з роботодавцями, здобувачами вищої освіти та НПП, ЕГ отримала підтвердження, що ОНП «Комп'ютерні науки» регулярно оновлюється, а позиції та потреби стейкхолдерів, яких у різний спосіб залучено до проектування ОНП, належним чином враховано при формулюванні цілей та ПРН, що відображено у відгуках на проект ОНП (<https://cutt.ly/W6EzAcx>). ЕГ з'ясувала, що за пропозицією представника ІТ-компанії ЕРАМ Івана Міхеєва у ОНП було додано фахову компетентність SKO7 та РН12 (сформовано зміст ОК Ф2 «Хмарні системи та технології високої готовності»); із залученням голови ГО «УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВО-ОСВІТНЄ ІТ ТОВАРИСТВО», д.т.н. проф. Харченко В.С. сформовано зміст ОК "Сучасні методи і системи підтримки прийняття рішень"; за пропозицією декана факультету математики і інформатики ХНУ ім. В.Н. Каразіна, голови підкомісії зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» Науково-методичної комісії №7 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти Науково методичної ради МОН

України, д.т.н. проф. Жолткевича Г.М. надано можливість здобувачам опанувати сучасні напрями штучного інтелекту, нечіткої логіки, а також формальних методів верифікації поведінки обчислювальних систем. Крім того, важливими стейкхолдерами ОНП, які безпосередньо впливають на цілі, ПРН та зміст ОНП, є представники ОДА з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій та цифровізації; науково-дослідні установи Дніпропетровської області, КБ "Південне" та провідні ІТ-компанії регіону. Разом з тим на зустрічі з ЕГ роботодавці зазначили, що тільки навчання за ОНП не є достатнім для безпосереднього працевлаштування до них, оскільки потребує додаткового навчання на виробництві. За результатами спілкування зі здобувачами вищої освіти також прослідковується їх участь у процедурах оновлення ОНП, в тому числі за результатами їх анонімного опитування (<https://cutt.ly/l6EWgMo>). Оскільки аспіранти у переважній більшості є викладачами-сумісниками, під час формування цілей і ПРН за ОНП цей контекст було враховано, що підтвердилося під час інтерв'ювання фокус-груп, де також було отримано інформацію, що пропозиції стейкхолдерів обговорюються ще й під час проведення конференцій, круглих столів, днів кар'єри та ярмарків вакансій. Отже, ЕГ отримала підтвердження, що цілі ОНП та її ПРН визначаються з урахуванням позицій та потреб широкого кола внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів, тому ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 1.2.

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

Під час інтерв'ювання фокус-груп внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів, аналізу ВСО та інформації веб-сайту ЗВО ЕГ отримала наступну інформацію. ОНП спрямовано на формування здатності ініціювати та здійснювати дослідницьку та інноваційну діяльність у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій на основі використання математичного апарату, програмування та інтелектуальних засобів обробки інформації, формування необхідних дослідницьких навичок для наукової кар'єри та викладання спеціальних дисциплін в галузі інформаційних технологій. Отже, цілі та ПРН за ОНП відображають тенденції розвитку ІТ-ринку у межах галузі, тобто відповідають галузевому контексту. Випускова кафедра активно співпрацює з Дніпровським ІТ-кластером (IT Dnipro Community), який проводить аналіз освітніх програм галузі 12 Інформаційні технології та ринку праці у місті Дніпро. Виконавчий директор IT Dnipro Community Євген Гостіщев на зустрічі зі стейкхолдерами відзначив, що проводить зустрічі з представниками університетів м. Дніпро для обговорення новітніх тенденцій в ІТ-галузі та можливостей актуалізації освітніх програм. До рецензування ОНП залучався заступник голови Дніпропетровської ОДА з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій та цифровізації Іван Начовний, у своєму відгуку відзначив, що ОНП дозволяє сформуванню необхідних компетентностей для працевлаштування на науково-дослідних підприємствах області та у філіях ІТ-компаній Дніпровського регіону, котрі системно залучені до обговорення та оновлення змісту ОНП. ІТ-асоціація України у своєму звіті за 2021 рік відзначає НТУ "ДП" як найпотужніший освітній ІТ-кластер регіону за кількістю та якістю підготовки фахівців (<https://cutt.ly/T6Ebo4y>). Отже, під час формування цілей та ПРН за ОНП враховано також і регіональний контекст. Під час формування цілей та ПРН за ОНП, її структури та змістовної наповненості враховано досвід Львівської політехніки, Одеської політехніки, НТУУ «Київський політехнічний інститут» та ХНУРЕ; в той же час, досвід закордонних університетів враховано лише за допомогою ресурсу (<https://cutt.ly/P6Enttd>), що на погляд ЕГ є недостатнім. ЕГ рекомендує безпосередньо дослідити досвід провідних іноземних університетів, а також рекомендації АСМ/ІЕЕЕ. ЕГ дійшла висновку, що при розробленні ОНП було враховано сучасні тенденції й особливості галузі, побажання провідних роботодавців регіону, а цілі ОНП та її ПРН повністю розкривають галузевий та регіональний контексти. Таким чином, ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 1.3.

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікації для відповідного кваліфікаційного рівня.

Стандарт третього рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» затверджено наказом МОН України від 28.04.2022 р. №394. ОНП «Комп'ютерні науки» 2022 р. оновлено та приведено у відповідність до СВО. При проектуванні та модернізації ОНП «Комп'ютерні науки» було враховано як вимоги безпосередньо СВО, так і вимоги восьмого рівня НРК до фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (<https://cutt.ly/MUu7EAs>). Також, під час розробки даної ОП було враховано аналіз попередньої ОНП за 2021 рік та зауваження учасників освітнього процесу і роботодавців. ОНП охоплює всі 4 загальні та 6 спеціальних компетентностей, визначених СВО. Обсяг ОНП складає 60 кредитів ЄКТС, з них до обов'язкової складової віднесено загальну підготовку обсягом 10 кр. та спеціальну підготовку обсягом 30 кр. (всього 40 кр. ЄКТС), відповідно, вибіркові компоненти ОНП складають 20 кр. ЄКТС. При розробці ОНП враховано усі ПРН, зазначені у СВО. Матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОНП відображає, за рахунок яких ОК досягаються певні ПРН, що визначені СВО за даною спеціальністю. ЕГ вважає, що всі компетентності та ПРН за ОНП та їх змістове наповнення відповідають вимогам СВО та НРК, а методи й форми навчання за ОНП сприяють набуттю відповідних компетентностей. Отже, ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 1.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильні сторони ОНП в контексті Критерію 1: - цілі ОНП узгоджуються з місією та стратегією ЗВО, її ПРН повністю розкривають галузевий та регіональний контексти; - при проектуванні та оновленні ОНП враховано пропозиції та потреби внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів; - фокус ОНП враховує інтереси здобувачів, більшість яких працює викладачами та планує продовжити свою науково-педагогічну діяльність; - у програмних результатах навчання враховано особливості ОНП.

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

Слабких сторін у контексті Критерію 1 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОНП має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти. Цілі ОНП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів, враховують тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. ОНП дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти. Отже, ЕГ встановила повну відповідність ОНП за підкритеріями 1.1-1.4. ОНП має суттєві сильні сторони; ЕГ констатує, що організація взаємодії НТУ "ДП" з зовнішніми і внутрішніми стейкхолдерами при проектуванні та під час реалізації ОНП носить взірцевий характер та заснована на інноваційних підходах до залучення стейкхолдерів. Спираючись на це, ЕГ дійшла висновку, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність НТУ«ДП» за цією програмою в контексті Критерію 1 відповідають рівню А.

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).

Стандарт третього рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» затверджено наказом МОН України від 28.04.2022 р. №394. ЕГ ознайомила з змістом ОНП 2022 р. та відповідними НП денної, вечірньої та заочної форми навчання. Наукова складова за ОНП реалізується безперервно протягом усього терміну навчання, її виконання супроводжується проміжними та річними звітами аспірантів. Обсяг освітньої складової ОНП становить 60 кредитів ЄКТС, з яких 40 кредитів ЄКТС (67%) спрямовано на формування компетентностей, визначених СВО, а 20 кредити ЄКТС (33 %) - на формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти. Такий обсяг часу на вивчення вибіркового компонент повністю відповідає вимогам чинного законодавства, а обсяг освітньої складової ОНП (60 кредитів ЄКТС) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.1.

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

ЕГ проаналізувала ОНП 2022 р., в т.ч. визначені компетентності та ПРН, перелік ОК, а також відповідні навчальні плани, що дозволило зробити наступні висновки. ОНП структуровано за освітньою та науковою складовими, її освітню складову - за переліком обов'язкових та вибірових ОК, а перелік обов'язкових ОК – за компонентами загальної та спеціальної підготовки. Обов'язкові компоненти освітньої складової ОНП мають обсяг 40 кр., а вибірові ОК – 20 кр. ОНП містить 10 ОК в обов'язковій частині (9 навчальних дисциплін плюс викладацька практика) та 5 вибірових дисциплін обсягом по 4 кр. у вибіровій частині. Вибіркові компоненти розширено введенням нових дисциплін, які покращують набуття професійних навичок. Передбачено викладацьку практику обсягом 3 кр. Хоча ОНП не структуровано явним чином у відповідності до вимог Постанови КМУ №261 від

23.03.2016 р., вона дає чітке розуміння, яка з ОК до якої складової відноситься: 1) здобуття глибинних знань із спеціальності – обов'язкові фахові ОК Ф1, Ф2, Ф3 обсягом 18 кр.; 2) оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями – ОК З1 обсягом 4 кр.; 3) набуття універсальних навичок дослідника – обов'язкові базові ОК Б1, Б2, Б3 обсягом 9 кр.; 4) здобуття мовних компетентностей – ОК З2 обсягом 6 кр. ОНП містить структурно-логічну схему у табличному вигляді (стор. 15), яка доволі слабо ілюструє взаємозв'язок ОК та порядок їх викладання. ЕГ проаналізувала НП, силабуси ОК, а також матриці відповідності компетентностей та ПРН (стор. 16-17 ОНП,) та з'ясувала, що всі компетентності, визначені в ОНП, охоплено обов'язковими ОК, а всі ПРН, визначені в ОНП, також охоплено обов'язковими ОК. Перелік та послідовність вивчення ОК за ОНП є обґрунтованими. ЕГ вважає, що всі ОК, включені до ОНП, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Отже, ЕГ дійшла висновку, що ОНП має повну відповідність якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.2

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

Предметна область спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» є достатньо широкою і визначається такими об'єктами, як процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах, а її теоретичний зміст – як відповідні сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи. ОНП передбачає поєднання теоретичних знань та практичну (у т.ч. викладацьку) підготовку і дозволяє здобувачам вищої освіти отримати навички щодо застосування хмарних технологій для проведення наукових досліджень у сфері комп'ютерних наук. Обов'язкові ОК професійного спрямування ОНП («Математичні методи, моделі та інформаційні технології у наукових дослідженнях», «Хмарні системи та технології високої готовності», «Сучасні методи і системи підтримки прийняття рішень») повністю відповідають об'єктам вивчення та діяльності спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» третього рівня вищої освіти, а теоретичний зміст відповідає теоретичному змісту предметної області. ОК «Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька)» спрямований на формування та розвиток комунікативних навичок, що сприяє соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці. Отже, зміст ОНП «Комп'ютерні науки» цілком відповідає предметній області спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». ОНП, що акредитується, відповідає СВО за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Отже, ЕГ дійшла висновку про повну відповідність даної ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.3.

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

Здобувачі вищої освіти ОНП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію через вибір навчальних дисциплін в обсязі, що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» і становить 33% від загального обсягу ОНП. Вибір та формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/z6EPbak>) та Положенням про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/I6R41EL>). Перелік вибіркових навчальних дисциплін формується окремо за третім (освітньо-науковим) рівнем на навчальний рік у межах факультету. До переліку включаються одна дисципліна, яку спрямовано на розвиток Soft Skills, та чотири вибіркові фахові дисципліни. Вибір навчальних дисциплін здійснюється здобувачами в особистих електронних кабінетах та також може здійснюватися за заявою здобувача. Індивідуальний навчальний план формується особисто кожним здобувачем вищої освіти та затверджується деканом факультету інформаційних технологій. За даною ОНП обсяг, який відводиться на дисципліни за вибором, становить 20 кр. ЄКТС (33% її обсягу), що відповідає п. 15 ч. 1 ст. 62 ЗУ «Про вищу освіту» (не менше 25% від загального обсягу освітньої складової ОНП). Студенти також мають можливість обирати місце проходження викладацької практики, теми науково-дослідних робіт, передбачено можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії за рахунок академічної мобільності. Приклади індивідуальних планів аспірантів з вибором дисциплін ЗВО додатково надав за запитом ЕГ. На підставі отриманої інформації ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.4.

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

Відповідно до Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук (<https://cutt.ly/d6R7qpB>) регламентується проведення викладацької практики в обсязі 3 кредитів. Згідно Положення, викладацька практика забезпечує «формування професійно-педагогічних умінь і навичок у навчально-виховній роботі та включає викладання навчальних дисциплін, науково-методичну роботу, набуття досвіду організації освітньої діяльності, формування педагогічної майстерності». Положення містить форми всіх необхідних документів (індивідуального плану проходження практики, форму звітності, форму відгука керівника практики, критерії оцінювання тощо). Викладацька практика направлена на забезпечення здатності здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті у сфері комп'ютерних наук. Загальне керівництво викладацькою практикою та науково-методичне консультування здобувача здійснює його науковий керівник. Згідно інформації від фокус-груп,

викладацька практика полягає у підготовці та проведенні аспірантом навчальних занять разом з науковим керівником (та під його особистим наглядом). Отже, викладацька практика надає здобувачеві компетентностей, необхідних для його подальшої викладацької діяльності. Здобувачі, які проводять заняття за трудовою угодою в закладах вищої освіти, можуть перезарахувати викладацьку практику подавши, відповідні документи згідно Положення (на сьогодні такими здобувачами на ОНП є Мартиненко А.А., Шевцова О.С., Голінько О.В. та Хабарлак К.С.). При цьому на зустрічі з ЕГ роботодавці з ІТ-компаній та наукових установ зазначили, що не зважаючи на в цілому якісну підготовку здобувачів за ОНП, для працевлаштування потрібна окрема додаткова підготовка на виробництві. Зважаючи на вищевикладене та враховуючи особливості і фокус ОНП, ЕГ робить висновок, що ОНП повністю відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.5.

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

ОНП «Комп'ютерні науки» забезпечує достатні можливості для набуття здобувачами соціальних навичок (soft skills) як за освітньою, так і за науковою складовою. ЕГ під час спілкування з гарантом та викладачами встановила, що опанування дисциплін ОНП дозволяє одночасно розвивати комунікативні компетентності (в тому числі і іноземною мовою), здатності вчитися і набувати сучасних знань, працювати в команді та особисто; навичок міжособистісної взаємодії, здатність діяти соціально, відповідально та свідомо, комунікація, лідерство, тайм-менеджмент, розв'язання конфліктів, критичне мислення тощо. Аналіз силабусів ОК дозволив визначити, що всі ОК за ОНП забезпечують певні результати навчання, які можуть бути віднесені до соціальних навичок. Також, виокремлені соціальні навички формуються за рахунок опанування у тому числі і вибіркових дисциплін. Як з'ясувала ЕГ під час інтерв'ювання фокус-груп здобувачів освіти, випускників, академічного персоналу, під час виконання дисертаційних досліджень аспіранти набувають креативності, навичок критичного мислення, навичок управління часом, вміння вирішувати проблемні ситуації, навичок спілкування, толерантність до існування інших поглядів, навичок дотримання норм наукової етики тощо. Покращенню soft skills сприяє також участь з доповідями на конференціях, семінарах, участь у наукових дискусіях. Отже, ЕГ дійшла до висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.6.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для третього (доктор філософії) рівня вищої освіти наразі 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.

Як встановила ЕГ під час інтерв'ювання фокус-груп академічного та адміністративного персоналу, розподіл часу між заняттями і самостійною роботою здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/z6EPbak>) та Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук (<https://cutt.ly/d6R7qpB>). Перше з них регламентує співвіднесення обсягу окремих ОК ОНП з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти. Відношення самостійної і аудиторної роботи здобувачів з ОК за даною ОНП становить 0,33–0,67). Так, за ОК Ф1 «Математичні методи, моделі та інформаційні технології у наукових дослідженнях» - аудиторної роботи 60 год., самостійної – 120 годин; за ОК Ф2 «Хмарні системи та технології високої готовності» та ОК Ф3 «Сучасні методи і системи підтримки прийняття рішень» - аудиторної роботи 80 год., самостійної роботи 100 годин; в той час як для ОК Б3 «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління проектами» з обсягом 90 годин аудиторна робота складає 48 год., а самостійна робота 42 год. Обсяг та зміст самостійної роботи аспіранта за ОК визначається її робочою програмою та навчально-методичним забезпеченням. Самостійна робота забезпечується насамперед використанням системи дистанційної освіти. В цілому НТУ «ДП» застосовує студентоцентрований підхід, який враховує результати щорічного опитування аспірантів. Контроль завантаженості аспірантів, за інформацією академічного персоналу та гаранта ОНП, покладено на випускову кафедру та безпосередньо на викладачів, що викладають дисципліни. Для з'ясування завантаженості вони здійснюють опитування аспірантів як протягом освітнього процесу (у формі бесід), так і наприкінці вивчення окремих ОК (у формі опитування), результати обговорюються на засіданнях кафедри. Під час спілкування зі здобувачами освіти скарг щодо надмірного навантаження та/або нестачі часу на самостійну роботу не було. Отже, ЕГ вважає, що в цілому обсяг самостійної роботи здобувачів за ОНП є обґрунтованим, та робить висновок про загальну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.8.

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

За ОНП «Комп'ютерні науки» не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою. Випускова кафедра «Програмного забезпечення комп'ютерних систем» знаходиться на стадії проектування освітнього процесу за дуальною формою з провідними науково-дослідними підприємствами регіону.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильними сторонами ОП в контексті Критерію 2 є наступне: - зміст ОНП має чітку структуру, ОК за ОНП складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та ПРН; - структура ОНП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, навіть більшому ніж передбачено законодавством; - ОНП дозволяє здобувачам освіти набути достатніх соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям. Позитивна практики ЗВО: - більшість аспірантів, які навчаються за ОНП, працюють викладачами на кафедрах університету.

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

Слабкою стороною ОНП в контексті критерію 2 є структурно-логічна схема, подана у табличному вигляді, яка доволі слабо ілюструє взаємозв'язок ОК та порядок їх викладання. ЕГ рекомендує внести зміни до ОНП, використовуючи графічне подання структурно-логічної схеми замість табличного для більш наглядного подання інформації про взаємозв'язки освітніх компонентів.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг ОНП та окремих ОК відповідає вимогам законодавства та стандарту вищої освіти та фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання. Зміст ОНП має чітку структуру; її ОК становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності. Структура ОНП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, в т.ч. через індивідуальний вибір здобувачами навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством. ОНП передбачає практичну підготовку здобувачів, яка дає можливість здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності, та набуття здобувачами соціальних навичок (softskills), що відповідають заявленим цілям. Отже, ОНП має повну відповідність якісним характеристикам за підкритеріями 2.1-2.6, 2.8. Оскільки професійного стандарту за спеціальністю 122 не існує, а підготовка за дуальною формою навчання за ОНП не здійснюється, підкритерії 2.7 та 2.9 ЕГ в розрахунок не брала. Загалом, ОНП має несуттєву слабку сторону, і в той же час достатньо сильних сторін, тому ЕГ робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність НТУ«ДП» за цією програмою в контексті Критерію 2 відповідають рівню В.

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

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

Під час акредитації ЕГ ознайомила з Правилами прийому на дану освітню програму, що розміщені на офіційному сайті закладу (<https://cutt.ly/c44eQFJ>). Вступ на третій рівень вищої освіти відбувається на основі здобутого освітнього ступеня магістра (ОКР спеціаліста). На думку ЕГ, Правила прийому на навчання достатньо мірою структуровані, викладені чітко і зрозуміло, вони не містять дискримінаційних положень. Програми вступних іспитів розміщено у відкритому доступі (<https://cutt.ly/j6EEt26>), крім того, на сайті аспірантури і докторантури НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/L6EE9X3>) є інформація про Правила прийому до аспірантури та докторантури, перелік ОНП, перелік необхідних документів для вступу, графік вступних випробувань, вартість навчання та інша корисна інформація для вступника.

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

Правила прийому в цілому відповідають вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ЗВО (Постанова КМУ від 23.03.2016 р. №261 зі змінами від 03.04.2019 р.). Відповідно до правил прийому, на ОНП мають право вступу претенденти, які здобули ступінь магістра або ОКР спеціаліста. Згідно Правил, вступники до аспірантури складають вступні іспити зі спеціальності (в обсязі СВО магістра з відповідної спеціальності) та з іноземної мови за програмою, яка відповідає рівню B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти. Вступники, які підтвердили свій рівень знання іноземної мови дійсним сертифікатом на рівні не нижче B2, звільняються від складання вступного іспиту з іноземної мови (під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного іспиту з іноземної мови з найвищим балом). Для конкурсного відбору вступників зараховуються бали вступних іспитів зі спеціальності (з коефіцієнтом 0,6) та іноземної мови (з коефіцієнтом 0,4). Особливості ОНП враховуються при розробці та перегляді програми фахового вступного випробування (<https://cutt.ly/66ETgww>). Пакет екзаменаційних матеріалів (програма, критерії оцінювання, тести, еталонні відповіді) розробляють фахові та предметні комісії. Перегляд програм вступних випробувань проводиться щорічно. Випускова кафедра корегує програму фахового вступного випробування відповідно до поточних змін змісту базової підготовки для вступу та відповідних галузевих та регіональних потреб в фахівцях. Вимоги до вступників формуються з урахуванням рекомендацій стейкхолдерів, гаранта ОНП та кафедр, які відповідають за підготовку фахівців. ЕГ дійшла висновку, що Правила вступу та програми вступних випробувань повною мірою відображають особливості даної ОНП й відповідають компетентностям та рівню знань, якими повинен володіти майбутній здобувач освіти.

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 ЗВО, врегульовується Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/z6EPbak>), Положенням про відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення та надання академічної відпустки студентам НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/V6EAkff>) та Положенням про реалізацію права на академічну мобільність НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/h6EADKB>). Перше з них визначає порядок зарахування та перезарахування та визнання результатів навчання, друге – порядок визнання результатів попереднього навчання та порядок ліквідації академічної різниці при поновленні чи переведенні здобувача з інших ЗВО України, третє - процедури конкурсного відбору здобувачів освіти для участі у програмах академічної мобільності, їх рейтингового оцінювання та мінімальні вимоги до учасників. Так, пріоритет у відборі до участі у академічній мобільності надається за наступними критеріями: показники академічної успішності, участь у науковій роботі, вмотивованість, рівень володіння іноземною мовою, наявний міжнародний досвід, ініціативність та суспільна активність, відповідність набутих навичок, знань та умінь змісту програми академічної мобільності. Конкурс на участь у програмах академічної мобільності проводиться через відкриті процедури відповідно до принципу рівності можливостей та особистих здібностей. Визнання результатів навчання здійснюється на основі ЄКТС. ЕГ вважає, що визначені НТУ «ДП» правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, в тому числі під час академічної мобільності, є чіткими, зрозумілими та доступними для всіх учасників освітнього процесу. На фокус-групах ЕГ отримала інформацію, що за даною ОНП випадків, які потребували б визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, не було, випадків академічної мобільності теж не було, а отже, ЕГ не може встановити, чи послідовно дотримуються визначених правил під час реалізації ОНП. Таким чином, ЕГ дійшла висновку про загальний рівень відповідності ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 3.3.

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

Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюються Положенням про визнання в НТУ «ДП» результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://cutt.ly/36EDQ9v>). Можливість визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті ґрунтується на експертній оцінці досягнутих результатів, яку проводять фахівці зі спеціальності. В межах окремих навчальних дисциплін здобувачу можуть зараховувати кредити і результати навчання, які він здобув під час навчання на відкритих навчальних он-лайн курсах (Coursera, Prometheus тощо) з отриманням відповідних сертифікатів. Результати неформального навчання розглядаються науково-методичною комісією. Курси перезараховуються за умови відповідності їх змісту фаховому спрямуванню, якщо вони мають обсяги, порівняні з обсягами навчальних дисциплін та опановані під час навчання здобувача за відповідною ОНП. Визнання результатів навчання дозволяється для ОК, що вивчаються починаючи з другого семестру, і проводиться до початку семестру. Зарахована може бути як повним (ОК в цілому), так і частковим (змістовні модулі або окремі теми). Згідно Положення, визнати можуть результати навчання в обсязі, що не перевищує 35% від загального обсягу ОНП. При повному визнанні здобувач звільняється від атестації за ОК. Зарахування результатів здійснюється за заявою здобувача та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг певних результатів навчання, передбачених ОНП, за якою він навчається. За наявності сертифіката про знання іноземної мови відповідно до Загальноєвропейської

рекомендації з мовної освіти на рівні не нижче B2, ОК «Іноземна мова для науковців» може бути зарахована здобувачу з максимальною оцінкою. Зважаючи на відсутність за даною ОНП випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, ЕГ не може встановити, чи послідовно дотримуються Положення під час реалізації ОНП. Втім, здобувачі вищої освіти обізнані щодо таких можливостей. Отже, ЕГ дійшла висновку про загальний рівень відповідності ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильними сторонами ОНП в контексті Критерію 3 є наступне: - наявність чітких, зрозумілих Правил прийому на навчання, які оприлюднено на офіційному сайті ЗВО та які не містять дискримінаційних положень; - наявність чітких, зрозумілих та доступних для всіх учасників освітнього процесу правил визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, та результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

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

Слабкими сторонами ОНП у контексті критерію 3 є: - відсутність чіткого механізму підбору потенційних наукових керівників у випадках вступу на навчання за ОНП випускників інших ЗВО, що сприяло б забезпеченню дотичності наукових тем аспірантів та їх керівників; - відсутність на ОНП випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Експертна група рекомендує: - запровадити чіткий механізм підбору потенційних наукових керівників при вступі на навчання за ОНП випускників інших ЗВО; - більше уваги приділити пропагуванню неформальної освіти та стимулювати здобувачів у рамках вивчення дисциплін, оскільки більшість здобувачів освіти позитивно сприймають онлайн курси, заохочуючи їх до перезарахування отриманих у неформальній освіті результатів навчання.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОНП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті НТУ «ДП», та враховують особливості самої освітньої програми. Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, а також результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу. За відсутністю фактів такого визнання, ЕГ не може зробити висновок, чи послідовно дотримуються цих правил під час реалізації освітньої програми, але нормативна база НТУ «ДП» до цього цілком готова. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритеріїв 3.1-3.4., а ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність НТУ«ДП» за цією програмою в контексті Критерію 3 відповідають рівню B.

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.

Результати аналізу таблиці з відомостей самооцінювання свідчать, що основними методами навчання є формування понять, індуктивні методи, метод діалогового спілкування, метод евристичних питань, метод евристичних питань, метод аналізу конкретної ситуації, дедуктивний метод тощо). В кожній дисципліні ОНП методи навчання зазначені в РП. Аналіз змісту й розподілу ПРН за З1-З2, Б1-Б3, Ф1-Ф3 та П1 дає підстави для висновку про обрання ЗВО форм, методів викладання й навчання, які забезпечують досягнення мети ОНП і РН1–ПРН12. Проведене інтерв'ювання здобувачів освіти та представників студентського самоврядування дало ЕГ підстави зробити висновок, що в цілому здобувачі освіти задоволені запровадженими на ОНП формами й методами навчання і викладання, а зауваження й пропозиції у них відсутні. ЕГ з'ясовано, що проходження педагогічної практики також сприяє досягненню результатів навчання. Аналіз результатів співбесід із учасниками освітнього процесу і наданої інформації у ВСО свідчить про організацію навчання й викладання в НТУ «ДП» на основі принципів академічної свободи.

Встановлено, що НПП НТУ «ДП» не обмежені у доборі методів викладання і навчання. Означене також підтверджують зміст, структура, організація ОК: порівняльний аналіз свідчить про свободу викладачів у питаннях обрання методів навчання. Під час інтерв'ювання здобувачів освіти та викладачів було виявлено, що тематика досліджень відповідає держбюджетній тематиці, що виконується на кафедрі. ЕГ з'ясовано, що основою студентоцентрованого навчання в НТУ «ДП» урахування пріоритетів особистості, що включає особистісно-орієнтоване навчання, раціональне використання активних та інтерактивних методів, побудованих на паритетних відносинах між аспірантами і викладачами. Факти порушення принципів академічної свободи викладачів відсутні, аналіз результатів наданої інформації у ВСО та інтерв'ювання цільових груп стейкхолдерів ОНП свідчить про організацію навчання й викладання на основі принципів академічної свободи.

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

Згідно з даними, поданими у ВСО та результатами проведених інтерв'ювань внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів з'ясовано, що джерелами інформації про цілі, зміст і програмні результати навчання, порядок, критерії оцінювання досягнень студентів у ЗВО є робочі програми освітніх компонент, розміщені на сайті кафедри (https://pzks.nmu.org.ua/ua/122comp_phd.php), у системі Moodle та Microsoft Teams для відповідних дисциплін, а також викладачі, які оголошують ці відомості на першому занятті. На веб-сайті кафедри (https://pzks.nmu.org.ua/ua/122comp_phd.php) розміщені і знаходяться у вільному доступі робочі програми З1-З2, Б1-Б3, Ф1-Ф3 ОК1–ОК10, в яких містяться мета, завдання, компетентності, очікувані ПРН за відповідними ОК. За результатами інтерв'ювання фокус-груп здобувачів освіти та викладачів з'ясовано, що інформація про критерії оцінювання тощо надається студентам під час занять (на першому занятті). Також здобувачі освіти продемонстрували обізнаність щодо змісту робочих програм та наповнення середовища moodle. Учасники зазначених фокус-груп проінформували експертну групу, що інформація про критерії оцінювання, ПРН та інше є достатньою, доступною та зрозумілою для них.

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

Представлена інформація у ВСО та результати спілкування з аспірантами свідчать, що здобувачі вищої освіти активно залучені до НДР: “Розробка нових мобільних інформаційних технологій для ідентифікації особи та класифікації об'єктів навколишнього світу” (№ держреєстрації 0121U109787, 01.2021-12.2022) та “Розробка нових адаптивних інформаційних технологій для; розпізнавання об'єктів навколишнього світу” (№ держреєстрації 0123U100012, 01.2023-12.2024), де виконавцем є аспірант Хабарлака К.С.; та “Методи, моделі та технології обробки даних в комп'ютерних системах загального та спеціального призначення” (№ держреєстрації 0121U113718, 09.2021-09.2024р.), де виконавцями є здобувачі Мартиненко А.А., Мороз Д.М., Баєв Е.Л., Шевцова О.С., Голінько О.В. ЕГ з'ясувала також наукову та практичну спрямованість цих проєктів, імплементацію результатів виконання вказаних проєктів, а також відповідність їх змісту та результатів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», загальним цілям (меті) ОНП «Комп'ютерні науки» та третьому (доктор філософії) рівню вищої освіти. З'ясовано, що здобувачі активно публікують результати наукових досліджень в рамках виконання кваліфікаційної роботи, у рецензованих у міжнародних наукових журналах (Scopus, Web of Science). Під час здійснення інтерв'ювання здобувачів освіти з'ясовано, що результати досліджень апробуються та публікуються у рецензованих наукових виданнях України, зокрема у науковому фаховому виданні України "Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security" (категорії Б). З'ясовано, що більшість досліджень і, відповідно, публікацій в фахових виданнях та тезах конференцій мають спрямування з комп'ютерних наук та відповідає певним РН 1-12 освітньої програми <https://pzks.nmu.org.ua/ua/pdf/opr-122-2022.pdf>. За результатами вивчення змісту ОК освітньої програми та інтерв'ювання НПП з'ясовано, що основними освітніми компонентами, які дозволяють студентам поєднувати навчання та наукові дослідження, є Б1,Б3Ф1-Ф3 https://pzks.nmu.org.ua/ua/122comp_phd.php. Забезпеченню поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми сприяє активна участь здобувачів освіти у наукових конференціях різного рівня, зокрема у студентських конференціях НТУ «ДП» 2020, 2021 та 2022 років (https://pzks.nmu.org.ua/ua/naukdiy.php?clear_cache=Y).

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

Інтерв'ювання фокус-групи академічного персоналу дало можливість з'ясувати, що викладачі освітньої програми, що акредитується, імплементують право на академічну свободу щодо вибору методів навчання, а також змісту ОК, які вони викладають, що зумовлює можливість для НПП використовувати наукові досягнення і передові практики в межах ОК. Перегляд змісту навчальних дисциплін ОНП проводиться щорічно напередодні навчального року і затверджується протоколами кафедри. Під час дистанційної експертизи фактів з'ясовано, що забезпечення оновлення змісту ОК на основі наукових досягнень здійснюється на належному рівні, наприклад оновлення ОК на основі наукових досягнень шляхом внесення в ОК Ф2 - матеріалів наукової праці Іванченка О. В. Методологічні основи та інформаційна технологія забезпечення готовності хмарних систем критичних інфраструктур.

<http://dissertations.karazin.ua/tech/files/Ivan-01/dis-Ivan.pdf>, в Ф1 - результатів докторської дисертації Бердника М.Г. Математичні моделі та методи розв'язання узагальнених задач теплообміну тіл, що обертаються. https://nmetau.edu.ua/file/dis_berdnyk.pdf. Робочі програми навчальних дисциплін, які згідно «Положення про організацію освітнього процесу» та «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу» (<http://surl.li/rbky>) визначають зміст ОК, оновлюються щорічно і це є обов'язком викладачів. Під час онлайн-зустрічі з фокусною групою НПП з'ясовано, що у ЗВО присутня чітко визначена процедура моніторингу якості оновлення змісту дисциплін. Моніторинг компонентів ОНП здійснюється виконуються завідувачем кафедри і навчальною частиною НТУ «ДП» для встановлення відповідності їх структури та змісту до вимог законодавчої та нормативної бази (яка регулює якість освіти), до потреб роботодавців щодо компетентності фахівців. Результати аналізу робочих програм освітніх компонент показали, що НПП практикують наповнення змісту ОК результатами власних досліджень https://pzks.nmu.org.ua/ua/122comp_phd.php). Було встановлено, що у списку літератури наукові праці викладачів відсутні в Б1, З2, та Ф3, а також з'ясовано використання застарілої літератури, наприклад, в З1 - 2001 рік, З2 - 2003, 2008 роки, Ф2 - 2011 рік, Ф3 - 2010 рік, Б1 - 2011, Б2 - 2012, Б3 - 2011 рік.

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

Міжнародна кооперація в галузі освіти та науки відбувається шляхом інтернаціоналізації діяльності ЗВО (https://projects.nmu.org.ua/ua/Internationalisation_strategy_en_2025.pdf). Цей процес базується на укладених договорах про співробітництво, міжнародних програмах і проектах, що об'єднують ЗВО та наукові установи різних країн. Правила та процедури, що регулюють можливість академічної мобільності для учасників освітнього процесу в університеті, визначаються в Положенні про організацію освітнього процесу та Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність. Документи можна знайти за посиланням: <http://surl.li/rbky>. З відомостей про самооцінювання випливає залучення здобувачів освіти за ОНП, яка акредитується, до цієї програми міжнародного співробітництва ЗВО. ЕГ зробила висновок, що навчання й викладання на ОП тісно пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО. Під час дистанційної експертизи встановлено, що учасники освітнього процесу за ОНП, яка акредитується, мають міжнародні активності: проф. Морозом Б.І. та проф. Бердником М.Г. на базі наукового концерну Геобіт пройдено науково-практичне стажування, Ягеллонського університету та Вроцлавської політехніки з 1.12.2019 року по 1.03.2020 року; здобувачем освіти Хабарлаком К.С. взято участь у академічній мобільності в рамках програми DAAD у Технічному університеті Дрездена, Німеччина (17 жовтня - 23 грудня 2022 року); здобувачкою освіти Шевцовою О.С. здійснено стажування в університетах Польщі з 15.12.2022 року по 14.03.2023 року; Проф. Швачич Г.Г. є членом програмного комітету багатьох міжнародних закордонних конференцій, включаючи "IV International Conference «INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND EDUCATION. EUROPEAN EXPERIENCE» у Гельсінкі, Фінляндія. Зі слів гаранта та НПП в ЗВО міжнародна академічна мобільність усіх учасників навчального процесу реалізується в рамках участі у програмах ERASMUS+ Baden-Wuerttemberg, DAAD та реалізації міжнародних угод НТУ «ДП» з університетами Європи, наприклад, університети Кобленц-Ландау, Еслінгену, Чанкири Каратекин, Вроцлавська політехніка тощо. Разом з тим, на сайті кафедри в розділі міжнародна діяльність інформація вказує активності 2011 року https://pzks.nmu.org.ua/ua/entrants/international_activities.php. Сприяючи науковим дослідженням, пов'язаним з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти, є той факт, що університет забезпечує учасників освітнього процесу доступом до міжнародних баз даних Scopus та Web of Science. Під час онлайн зустрічі із експертна група головна бухгалтерка НТУ «ДП» повідомила, що ЗВО активно стимулює і підтримує інтернаціоналізацію освітньо-наукової діяльності НПП шляхом преміювання. З аналізу змісту ОНП, її освітніх компонент та результатів інтерв'ювання цільових груп випливає, що освітній процес за ОНП передбачає системне ознайомлення аспірантів зі світовими науковими здобутками з IT. Разом з тим аналіз робочих програм навчальних дисциплін показав відсутність іноземних джерел (З1-З2, Б1-Б3, Ф1-Ф3).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильними сторонами ОНП та позитивними практиками ЗВО є: - практичне використання і поєднання традиційних, сучасних та специфічних методів навчання й викладання на ОП; - академічна свобода викладачів у доборі методів викладання і навчання в межах ОК; - залучення здобувачів до досліджень, апробації і публікації їх результатів, як у позанавчальний час, та і в межах навчальних дисциплін; - використання в освітньому процесі за ОНП дослідницьких методів, поєднання навчання й досліджень; - врахування позицій, потреб і рекомендацій роботодавців під час оновлення змісту ОНП і її освітніх компонент; - можливість навчання здобувачів вищої освіти за кордоном, яке результати якого зараховуються на ОНП; - вдосконалення освітнього процесу, осучаснення змісту ОК за результатами міжнародного співробітництва НТУ «ДП» із закордонними ЗВО; - активна участь викладачів у міжнародних програмах, грантах; - дієва інституційна система вмотивування і матеріального заохочення викладачів до освітньо-наукової діяльності, пов'язаної з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО.

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

До слабких сторін ОНП експертна група віднесла наявність застарілої літератури в робочих програмах Експертна група рекомендує ЗВО: - оновити літературні джерела в робочих програмах освітніх компонент.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОНП «Комп'ютерні науки» має слабку сторону - наявність застарілої літератури в робочих програмах; в той час як сильні сторони ОНП, які загалом забезпечують досягнення її мети і ПРН, нівелюють слабку сторону. Отже, враховуючи повну узгодженість із якісними характеристиками за підкритеріями 4.2-4.5, сильні сторони ОП і достатню узгодженість за підкритерієм 4.1, експертна група дійшла висновку, що ОНП «Комп'ютерні науки» і освітня діяльність за нею відповідає 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.

На ОНП, що акредитується, визначені такі підсумкові контролю в формах: екзамену, заліку; атестація здобувачів – публічний захист кваліфікаційної роботи. Для поточного контролю у ЗВО запроваджені поточне та підсумкове оцінювання, яке проводиться за графіком і є обов'язковим. Експертною групою з'ясовано, що поточний контроль для кожної окремої ОК визначається у відповідних робочих програмах: захист лабораторних, практичних робіт, усне та письмове опитування, контрольні роботи тощо. Великий перелік форм контролю, на думку ЕГ, свідчить про повну реалізацію академічної свободи НПП, які розробляють РП та робочі програми для доручених їм ОК. Отже, на ОНП реалізовані традиційні форми контролю, які у комплексі дозволяють встановити факт досягнення здобувачем результатів навчання кожної ОК, а також оцінити їх за модульно-рейтинговою системою. Аналіз навчального плану підготовки фахівців 2022 року (<https://as-doc.nmu.org.ua/ua/curriculum/curriculum.php>), показав, що у всіх ОК форма підсумкового контролю відповідає освітній програмі. Під час здійснення інтерв'ювання цільових груп експертною групою було з'ясовано, що джерелом інформації щодо контролю та критеріїв оцінювання здобувачі освіти використовують робочі програми, Microsoft Teams, систему moodle. Інформування про форми контролю та критерії оцінювання виконується викладачами на першому занятті. Здобувачі освіти запевнили експертну групу, що для них є зрозумілими та доступними форми і критерії оцінювання. Таким чином, на основі факту імплементації практики оприлюднювати закладом вищої освіти освітніх програм на сайті кафедри, ЕГ зробила висновок, що інформація щодо контрольних заходів, критеріїв оцінювання є вчасною й означена інформація є доступною як для внутрішніх, так і для зовнішніх стейкхолдерів. Разом з тим, результати дистанційного анкетування щодо своєчасності інформування про контрольні заходи, зрозумілості правил і справедливості критеріїв оцінювання досягнень здобувачів при роботі ЕГ у ЗВО відсутні.

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

В Україні є затверджений і введений в дію СВО: третього (доктор філософії) рівня, галузі знань 12 – Інформаційні технології, спеціальності 122 – Комп'ютерні науки (Затверджено і введено в дію наказом МОН України від 28.04.2022 р. № 394 <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2022/04/28/122Kompyuterni.nauky.dok.fil.39428.04.22.pdf> . Ним визначена форма атестації здобувачів вищої освіти – публічний захист кваліфікаційної роботи. У розділі 1.5 освітньої програми визначено форму атестації, яка збігається із визначеною стандартом: публічний захист кваліфікаційної роботи. ЗВО не запроваджував додаткової форми атестації здобувачів, крім визначеної СВО, що обґрунтовується достатністю виконання й захисту кваліфікаційної роботи для отримання інформації про набуті здобувачем компетентності, а саме належним засобом здійснення підсумкової атестації. Підтвердження означеного ЕГ вбачає у матрицях відповідності ПРН освітнім компонентам та забезпечення ПРН освітнім компонентам впливає, згідно з якими усі освітні компоненти направлені на досягнення ПРН1–ПРН11. Експертною групою зроблено висновок, що підсумковий контроль у формі публічного захисту за цією ОК направлений на встановлення факту досягнення здобувачами мети ОНП і ПРН.

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.

В ЗВО процедури проведення контрольних заходів регламентуються Положення університету Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НТУ «ДП» (<http://surl.li/hdkxe>). Процедура оскарження результатів оцінювання регламентується Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf). Результати аналізу змісту Положення дозволили зробити висновок щодо наявності чітких правил апеляції. Обізнаність про права здобувачів освіти та процедури оскарження оцінювання також було підтверджено за результатами інтерв'ювання фокусних груп здобувачів освіти та представників студентського самоврядування. Аналіз змісту положення також дозволив зробити висновок, що визначені правила, які містять і порядок повторного проходження контрольних заходів, є чіткими та зрозумілими. Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів визначені в Положенні про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів у НТУ «ДП» https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Conflicts%20and%20disputes.pdf. Аналіз Положення з'ясував наявність чіткої процедури врегулювання конфлікту інтересів. Під час онлайн зустрічей з фокус-групами здобувачів, представники студентського самоврядування підтвердили той факт, що правила є зрозумілими та чіткими, а також що здобувачі поінформовані про їх наявність і доступність на веб-ресурсах ЗВО. Аналіз запровадженого в НТУ «ДП» Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», а також результатів інтерв'ювання цільових груп, дав можливість з'ясувати, що ЗВО для забезпечення об'єктивності екзаменаторів запроваджено практику залучення двох викладачів при складанні іспиту здобувачами освіти та процедура екзаменування ЗО окремо від групи здійснюється комісією із викладачів. Сприяє підвищенню рівня об'єктивності і запроваджена у ЗВО система оцінювання в Університеті під час теоретичного та практичного навчання, яка здійснюється за 100-бальною накопичувальною системою балів ECTS і яка включає поточний та підсумковий контроль, комплексні контрольні роботи, дозволяє досягти достатнього рівня об'єктивності. Експертна група відмічає, що здобувачі освіти, представники роботодавців, представники студсамоврядування під час інтерв'ювання повідомили про відсутність фактів упередженості чи необ'єктивності викладачів. Результати інтерв'ювання учасників фокус груп факт дотримання учасниками освітнього процесу запроваджених правил, а також відсутність фактів їх порушення.

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.

ЗВО визначив політику щодо забезпечення академічної доброчесності у «Кодексі академічної доброчесності НТУ «ДП»» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Code%20of%20Academic%20Integrity.pdf). У Кодексі задекларовані вимоги наукової етики та поваги до інтелектуальної власності інших осіб, опис системи ефективного виявлення та запобігання плагіату, та запроваджений моніторинг дотримання правил академічної доброчесності. Аналіз змісту Кодексу https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Code%20of%20Academic%20Integrity.pdf показав, що політика університету щодо Академічної доброчесності чіткою та зрозумілою. ЗВО має чіткі і зрозумілі процедури організації моніторингу і відповідальність за порушення академічної доброчесності, які визначені у п.7 Кодексу академічної доброчесності НТУ «ДП». ЕГ було виявлено створені в ЗВО вебресурси https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/academic%20integrity/, що свідчить про те, що ЗВО активно популяризує академічну доброчесність. Також було з'ясовано, що на засіданнях кафедри за результатами обговорення ухвалюється рішення про переконання здобувачів освіти і викладачів дотримуватися академічної доброчесності в наукових і навчально-методичних працях і текстах дисертаційних досліджень. Під час е-візної експертизи з'ясовано, що в НТУ «ДП» для протидії академплагіату застосовується система «Unicheck». Проте ЕГ з'ясовано, що у ЗВО в Положенні не вказано відсоток текстових збігів (унікальності), який допускається при перевірці дисертаційних робіт. Під час інтерв'ювання фокусгруп викладачів, здобувачів освіти з'ясовано, що учасники освітнього процесу обізнані з принципами доброчесності, і усно підтвердили, що на ОП засоби перевірки на антиплагіат застосовується для перевірки кваліфікаційних робіт. ЕГ було виявлено факт наявності бази кваліфікаційних робіт на інституційному репозитарії НТУ «ДП» (<https://ir.nmu.org.ua/>). На зустрічах із менеджментом ЗВО та здобувачами з'ясовано, що офіційно зафіксованих фактів порушення вимог Академічної доброчесності не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

До сильних сторін ОНП та позитивних практик НТУ «ДП» експертна група віднесла: - практика вивчення думки (дистанційного анонімного анкетування) здобувачів вищої освіти з питань організації та проведення контрольних

заходів, критеріїв оцінювання, а також оприлюднення результатів для всіх стейкхолдерів; - наявність бази кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти, процедури їх оприлюднення на веб-ресурсах ЗВО.

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

Слабкою стороною ОНП є відсутність результатів дистанційного анкетування щодо своєчасності інформування про контрольні заходи, зрозумілості правил і справедливості критеріїв оцінювання досягнень здобувачів при роботі ЕГ у ЗВО; Експертна група рекомендує ЗВО: - актуалізувати практику демонстрації результатів дистанційного анкетування щодо своєчасності інформування про контрольні заходи, зрозумілості правил і справедливості критеріїв оцінювання досягнень здобувачів при роботі ЕГ у ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОНП «Комп'ютерні науки» має слабкі сторони, які формують відсутність результатів дистанційного анкетування щодо своєчасності інформування про контрольні заходи, зрозумілості правил і справедливості критеріїв оцінювання досягнень здобувачів при роботі ЕГ у ЗВО; це – сильні сторони ОНП, які загалом забезпечують досягнення мети ОНП і ПРН, певною мірою нівелюючи слабкі сторони освітньої програми. Отже, враховуючи значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 5.2, 5.3 та 5.4, сильні сторони ОНП і певну узгодженість за підкритерієм 5.1, експертна група дійшла висновку, що ОНП «Комп'ютерні науки» і освітня діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Для викладання З1-З2, Б1-Б3, Ф1-Ф3, які забезпечують досягнення мети ОНП і ПР навчання, залучені 8 НПП: 2 доцентів і 7 професорів, з яких 4 жінки (50%) та 4 чоловіки (50%), 8 із науковими ступенями (100%). Під час інтерв'юванн НПП було з'ясовано, що ОК Ф1-Ф3 викладаються з використанням англійської мови, для чого залучено викладачів, які мають необхідний рівень освітньої/професійної кваліфікації та практичного володіння англійською мовою, і які пройшли відповідне стажування/підвищення кваліфікації. Зокрема, Гнатушенко В.В., Іванченко О.В. мають сертифікати про рівень володіння англійською мовою на рівні В2. Усі НПП, які залучені до керівництва кваліфікаційних робіт, з науковими ступенями. Під час інтерв'ювання менеджменту ЗВО гарант ОП та завідувач кафедри поінформували ЕГ про відповідність академічного персоналу, залученого до викладання на ОП, вимогам п. 37 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Для експертного оцінювання відповідності академічної і/або професійної кваліфікації викладачів освітнім компонентам, які їм доручено викладати, експертною групою було проаналізовано інформацію з таблиці 2 ВСО. Таким чином, було з'ясовано, що кваліфікація Володимира Гнатушенка відповідає Б3 за освітою, науковим ступенем та науковою діяльністю; Олега Іванченка – Ф2 за науковим ступенем, науковою діяльністю; Олени Сдвижкової – Б1 за освітою та науковою діяльністю; Михайла Бердника – Ф1 за за науковим ступенем та науковою діяльністю; Юлії Шабанової – З1 за освітою, науковим ступенем та науковою діяльністю; Марії Ісакової – З2 за науковим ступенем, науковою діяльністю; Ольги Нестерової – Б2 за освітою, науковим ступенем та науковою діяльністю; Бориса Мороза – Ф3 за науковим ступенем та науковою діяльністю. Отже, для усіх ОК ОП забезпечено відповідність кваліфікації НПП, тому експертна група зробила висновок про спроможність досягнення цілей ОНП і ПРН. ЕГ звертає увагу на доцільність документального підтвердження рівня володіння англійською мовою всіх НПП, які викладають на ОНП англійською мовою, акредитованими ліцензованими екзаменаційними центрами, наприклад Cambridge Assessment English.

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

Процедура конкурсного добору викладачів регламентується Статутом НТУ «ДП» стор. 18 (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Статут_Дніпровська%20політехніка_2021.pdf) та «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів)»

(https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Положення%20про%20проведення%20конкурс%20відбору%202020.pdf). Також у колективному договорі (розділ IV “Прийом на роботу, звільнення з роботи” (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/колдог2020-2022%20на%2028_10_2021.pdf) прописані обов’язки адміністрації щодо забезпечення прав працівників при прийомі на роботу та під час роботи у НТУ «ДП». Під час інтерв’ювання з фокус-групами підтвердили, що конкурсний відбір є прозорим, проводиться у терміни та у відповідності до вимог, встановлених законодавством. Конкурсна комісія створюється наказом ректора, кандидатури претендентів попередньо обговорюються на засіданні кафедри. Ключовим фактором конкурсного відбору є спроможність забезпечити якісне викладання відповідної освітньої компоненти. За результатами конкурсного відбору з НПП укладаються трудові договори на відповідні терміни. ЕГ зробила висновок про відповідність ОП «Комп’ютерні науки» у контексті підкритерію 6.3. Також під час інтерв’ювання менеджменту ЗВО гарант поінформував ЕГ про те, що під час формування переліку вимог для оголошення конкурсу на заміщення вакантних посад у фокус уваги ставляться цілі ОНП і ПРН ОК, які будуть доручені для викладання після обрання на посаду, та чітко сформульовані критерії (вимоги) відповідності освітньої і/або професійної кваліфікації претендента означеним освітнім компонентам ОНП (зокрема п. 37 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності). Контроль за дотриманням відповідності освітньої кваліфікації ОК покладено на завідувача кафедри та гаранта. За результатами інтерв’ювання фокусгруп, зокрема представниці відділу кадрів, експертною групою було з’ясовано, що контроль за дотриманням вказаних вимог покладено на завідувача кафедри. Беручи до уваги, що викладання за ОНП може включати викладання англійською мовою, то експертна група звертає увагу ЗВО на доцільність включення у вимоги до претендентів на заміщення вакантних посад НПП володіння англійською мовою, що має бути документально підтверджено дипломом про вищу освіту за відповідною спеціальністю, сертифікатом про володіння іноземною мовою тощо.

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

Інтерв’ювання представників роботодавців, представників НПП показали, що до організації освітнього процесу за ОНП залучаються роботодавці і їх представники, зокрема й їх обладнання, з використанням якого проводяться заняття та наукові дослідження здобувачами освіти. Наприклад, ІТ-компанією ТОВ «ЕРАМ СИСТЕМЗ» передано обладнання та облаштовано дві аудиторії для організації навчального процесу (корпус 3 ауд. 31/2 та ауд. 35), компанією надано також меблі та комп’ютерну техніку для організації робочих місць викладачів. Також облаштовані аудиторії за підтримки компаній АМС Bridge (корпус 7 аудиторія 1209) та GlobalLogic (корпус 3 ауд. 31/1). Стейкхолдери вбачають в означеному позитивний вплив на якість освіти та підвищення рівня практичної підготовки та спроможності проведення практичних досліджень аспірантів. В університеті сформовано реєстр договорів про співпрацю, згідно до яких реалізується співпраця з роботодавцями. Роботодавці м. Дніпро залучені як очно, так і онлайн до організації та реалізації освітнього процесу. Так кафедра активно співпрацює з ІТ-компаніями, такими як ЕРАМ, SoftServe, АМС Bridge, Sigma Software, Globallogic, які надають різносторонню підтримку та консультування здобувачів, проводять заходи, хакатони тощо (<http://surl.li/deiig> , <http://surl.li/deiim> , <http://surl.li/fwzym>). Разом з тим, експертна група під час е-візної експертизи з’ясувала, що роботодавці, професіонали-практики, експерти галузі ІТ залучаються закладом вищої освіти до процесу визначення змісту освітніх компонент ОНП шляхом, наприклад, формування та рецензування робочих програм ОК. Запровадження означених практик, на думку ЕГ, істотно підвищує якість освіти за ОНП та дозволяє поглибити співпрацю із роботодавцями сфери ІТ, зокрема посилити їх залучення до організації й реалізації освітнього процесу. На кафедрі запроваджено практику участі роботодавців у рецензуванні ОНП.

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

Під час інтерв’ювання представників роботодавців з’ясовано, що до проведення аудиторних занять на ОНП, які працюють на умовах зовнішнього сумісництва, виконують навчальне навантаження згідно з розкладом занять, професіонали практики не залучаються. Разом з тим аналіз наданої ЗВО інформації у ВСО дає підстави для висновку, що на ОНП запроваджені позитивні практики проведення професіоналами-практиками одноразових відкритих лекцій, тренінгів та майстер-класів, проведення ними занять з найбільш актуальних технологій, викладання фахових і специфічних для ОНП навчальних дисциплін, наприклад, в січні 2021 року відбулась відкрита лекція д. т. н., професора Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, головного конструктора ЗАТ «Інститут інформаційних технологій» Івана Дмитровича Горбенка «Сучасний стан та проблеми загроз інформаційній безпеці. Проблеми захисту інформації в пост квантовий період» (<http://surl.li/fxaba>). За результатами інтерв’ювання здобувачів освіти та НПП було з’ясовано, що вони мають тісну науково-практичну співпрацю з фахівцями Інжинірингової школи Noosphere (<http://surl.li/fxasm>). НПП університету, що задіяні до викладання на ОНП також мають досвід практичної діяльності в ІТ-сфері, зокрема гарант ОНП професор Мороз Б.І. є заслуженим працівником КБ "Південне", професор Гнатушенко В.В. має досвід практичної роботи понад 5 років в ІТ-компанії EOS (<https://eos.com>). За результатами онлайн зустрічей із зовнішніми стейкхолдерами, зокрема представниками роботодавців м. Дніпро, впливає, що вони в цілому позитивно ставляться до їх залучення до реалізації освітнього процесу за ОНП, проте частина з них визнають неготовність на постійній основі, наприклад, сумісництва через особисту професійну завантаженість.

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

ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів на вимогу Постанови КМУ від 21.08. 2019 №800 щодо Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників. Так НПП систематично підвищують свій професійний рівень як в Україні, так і за кордоном, зокрема: Володимир Гнатушенко стажувався в університетах AGH University of Science and Technology in Kraków, Jagiellonian University in Krakow, Wroclaw University of Science and Technology (Poland); Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, 29 липня-5 серпня 2022 р. 15 годин (0,5 кредита ЄКТС); Олег Іванченко – IT Ukraine Association Teacher's Internship program, EPAM Systems, Kyiv, свідоцтво №353 від 28.08.2020 (108 годин); Олена Сдвижкова – Кафедра комп'ютерних технологій ДНУ ім.О.Гончара з 15.02.22 по 15.05 22 (6 кредитів). Сертифікат №89-400-114/2022 від 19 травня 2022. Тема: Опанування сучасних методів підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського), другого (магістерського) та третього (д-р філософії) рівнів освіти; Михайло Бердник – AGH University of Science and Technology, Jagiellonian University in Krakow, Wroclaw University of Science and Technology (Poland), 1.12.19-20.3.20. - (6 кредитів); Юлія Шабанова – Jagiellonian University in Krakow, Wroclaw University of Science and Technology (Poland), Certificate 26/PL-MCR/2022, Cross-Cultural Communication and International Management, 25.08.2022, 6 ЄКТС/180 годин; Марія Ісакова отримала сертифікат про стажування, «Навчальні центри: покращені навички для сильніших суспільств у Молдові»: Тема курсу: Основи курсу та очікування, орієнтація Zoom: безпека, інструментарій, електронна безпека та захист дітей, Основи дистанційного навчання, плани уроків і перевернутий клас, комунікативні мовні навички, асинхронне навчання", Сертифікат Британської Ради Ref № LHR7T07TR, березень 2021р.; Ольга Нестерова взяла участь у тренінгу «Інституційна культура академічної доброчесності: національний досвід та кращі практики Європейського Союзу», 25-26 травня 2022, сертифікат 101048055-25-010 (15 годин); Бориса Мороза – IT Ukraine Association Teachers Internship program held by EPAM Systems , № 351, 7.2020-8.2020 -(3,5 кредити) 108 год. На думку ЕГ, це свідчить про те, що ЗВО підтримує політику й процедури моніторингу професійних потреб викладачів, які обслуговують ОП. В ЗВО активно підтримується академічна мобільність, наприклад, в рамках виконання міжнародного стажування і підвищення кваліфікації пройшли всі викладачі, які забезпечують дану ОНП, зокрема, Мороз Борис Іванович пройшов міжнародне стажування в AGH University of Science and Technology, Jagiellonian University in Krakow, Wroclaw University of Science and Technology (Poland), 1.12.19-20.3.20). Більше того, ЗВО матеріально заохочує НПП до професійного розвитку. Це демонструють і результати інтерв'ювання цільових груп, і надані ЗВО накази Про премії та нагороди (<http://surl.li/hdjnj>) щодо преміювання викладачів, задіяних на ОНП.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Як стверджує ЗВО, основним механізмом стимулювання розвитку майстерності в НТУ «ДП» є формування рейтингу НПП. Зокрема у відповідності до «Положення про преміювання та матеріальну допомогу для працівників» (<http://surl.li/afgkv>), «Положення про оплату праці працівників НТУ «ДП»» (<http://surl.li/afgkt>) та Колективного договору (розділ VI, <http://surl.li/afgku>), університет встановлює додаткові виплати, надбавки, премії та надає матеріальну допомогу. А ректором закріплено можливість встановлювати надбавки за високі досягнення в роботі, поліпшення якості навчання, професійного розвитку персоналу. Матеріальна допомога надається раз на рік для оздоровлення перед щорічною відпусткою, у разі складної фінансової ситуації, тривалого лікування тощо. За бездоганну багаторічну працю, високі досягнення в роботі, спрямовані на підвищення рейтингу університету, нагороди та почесні звання можуть бути присвоєні. Порядок присвоєння почесних звань, нагород і відзнак регламентований у «Правилах внутрішнього трудового розпорядку університету» (розділ VIII, <http://surl.li/afgkw>) та «Положенні про почесні звання» (<http://surl.li/afgky>). Гаранта ОНП професора Мороза Б.І. відзначено медаллю Динника О.М. за багаторічну працю (наказ №633-к від 26.09.2022 р.), професора Гнатушенко В.В. відзначено медаллю “Знак вдячності” (наказ №32-к від 27.01.2022 р.) та відзнакою “Почесний диплом”. За значні досягнення в науковій та освітній діяльності викладачі, які задіяні у реалізації ОНП преміювались матеріально. З результатів інтерв'ювання фокусгруп випливає, що додатковою мотивацією рейтингового оцінювання є те, що НПП з високим рейтингом контракт, як правило, укладається на триваліший термін. Крім цього, було повідомлено, що за досягнення у науковій, навчально-методичній та інших видах діяльності викладачів НТУ «ДП» преміюють, а розмір премії встановлюється відповідно специфіки і важливості виконуваної роботи, особистого внеску. Експертна група дала оцінку наданій інформації про матеріальне заохочення НПП, задіяних на ОНП. Зміст довідки <http://surl.li/hdjnj>, що преміювання викладачів здійснювалося за їх високі досягнення у науковій та міжнародній діяльності, свідчить про те, що ЗВО не практикує матеріальне заохочення за підвищення і досягнення у безпосередньо викладацькій майстерності. Також під час інтерв'ювання фокусних груп представників сервісних структурних підрозділів НТУ «ДП», адміністративного персоналу з'ясовано, що у ЗВО відсутні процедури й практика моніторингу рівня викладацької майстерності НПП. ЕГ дійшла висновку, що у ЗВО створено чітку систему розвитку викладацької майстерності НПП та стимулювання до неї.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильними сторонами ОНП та позитивними практиками ЗВО є: - залучення до удосконалення ОП роботодавців м. Дніпро, до проведення занять – представників роботодавців і їх обладнання, сучасного устаткування; - матеріальне заохочення науково-педагогічних працівників до професійного розвитку, наукової діяльності.

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

Слабких сторін у контексті Критерію 6 ЕГ не виявила.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Потужною, на думку ЕГ, є академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОНП. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми, що підтверджується академічною та/або професійною кваліфікацією викладачів, задіяних до реалізації ОНП. Залучення роботодавців, професіоналів-практиків до реалізації освітнього процесу, до аудиторних занять і до актуалізації освітнього контенту є епізодичним. Викладачі ОНП та наукові керівники успішно виконують наукові та міжнародні проєкти, що, безумовно, позитивно впливає на якість та актуальність навчального контенту та посилює освітній процес за ОНП. Наявна практика підвищення кваліфікації викладачів ОНП на виробництві та в інших ЗВО. Сильною стороною ОНП є наявність матеріального стимулювання професійного розвитку, розвитку викладацької майстерності та наукової роботи НПП. На думку ЕГ, ОНП повністю відповідає якісним характеристикам за всіма підкритеріями критерію 6, а також має взірцевий та інноваційний характер. Враховуючи повну узгодженість за підкритеріями 6.1-6.6 та використовуючи голістичний підхід в оцінюванні, релевантність фактів і їх контексту, ЕГ дійшла висновку, що ОНП та освітня діяльність за цією програмою повністю відповідають рівню А за Критерієм 6.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Фінансування ОНП відбувається з державного бюджету. Під час онлайн огляду МТЗ були продемонстровані ряд лабораторій із відповідними технічними засобами, що можуть використовуватись на ОНП. Продемонстровано ряд лабораторій, які оснащені ІТ-компаніями партнерами (АМС Bridge, EPAM, GlobalLogic) в яких встановлена мережа Wi-Fi з відкритим доступом та лабораторія обладнана в рамках проєкту Erasmus+, також ознайомлено з авторизованим центром мехатроніки та робототехніки. Навчально-методичне забезпечення розробляється для кожного освітнього компонента у відповідності до «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/b6Nlc2Z>) та постійно оновлюється на підставі рішень НМК. Навчально-методичне забезпечення ОНП розміщено на платформі дистанційної освіти Moodle та хмарних сервісах Office 365, що також продемонстровано на онлайн демонстрації МТЗ. За результатами огляду можна зробити висновок, що усіх засобів та ресурсів достатньо для забезпечення базових потреб для проведення освітньої та наукової діяльності.

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.

В НТУ «ДП» створена необхідна інфраструктура: актові і спортивні зали, їдальні та буфети, культурно-мовні освітні центри, бізнес-інкубатор, бібліотечні зали, обладнані студентські простори «CoLibry» та «Unica». Задля виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів вищої освіти відділом внутрішнього забезпечення якості регулярно проводяться опитування (<https://cutt.ly/t6NlAhU>). Можливість безоплатного доступу до відповідної інфраструктури викладачів та студентів була підтверджена ЕГ на зустрічах з НПП, здобувачами освіти та представниками студентського самоврядування. Університет забезпечує безоплатний доступ до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science. У навчальних корпусах є можливість доступу до мережі Wi-Fi. Учасники зустрічей також підтвердили можливість безоплатного доступу до інфраструктури та необхідних в межах ОП електронних та інших ресурсів. ЗВО забезпечує можливість публікації наукових досліджень у власному науковому виданні «Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security» (категорія Б) рецензованому виданні, у якому публікуються оригінальні статті, що розкривають результати наукових, практичних, навчально-методичних та науково-дослідних розробок у галузі інформаційних технологій.

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.

Безпека освітнього середовища досягається належним станом приміщень, аудиторій, лабораторій відповідно до вимог законодавства України з питань охорони праці. Всі навчальні аудиторії мають вогнегасники та методичні рекомендації щодо безпеки перебування. В університеті проводяться всі види інструктажів з охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки, ознайомлення здобувачів з нормативними документами, своєчасно здійснюється прибирання території від сміття й снігу, оббиваються бурульки з дахів будівель, або огорожуються небезпечні місця сигнальною стрічкою, дорожнє покриття при ожеледиці посипається. Під час пандемії COVID-19 здобувачів інформують про правила поведінки в громадських місцях, правила та методи індивідуального захисту. В умовах воєнного стану всі корпуси закладу обладнано системою оповіщення сигналом «Повітряна тривога», а також проведено інструктажі щодо поводження всіх учасників освітнього процесу в укриттях. Капітальне укриття є безпосередньо перед будівлею де провадиться ОП, що було продемонстровано під час огляду МТ бази. В НТУ «ДП» функціонує Соціально-психологічна служба, що функціонує відповідно до Положення (<https://cutt.ly/f6NlXqL>). Під час проведення онлайн зустрічі представниця служби Родіна Євгенія зазначила, що звернення в умовах воєнного стану збільшились, і служба надає психологічну допомогу за зверненнями як здобувачів так і НПП та інших співробітників ЗВО.

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

Комунікація зі студентами відбувається через веб-сайт НТУ «ДП» <https://www.nmu.org.ua/ua/>, Youtube канали ЗВО (<https://cutt.ly/96Nzb7G>) та факультету (<https://cutt.ly/LMwAooH>), телеграм каналу (https://t.me/fit_dniprotech), та за необхідності в особистому листуванні у спільновизначених програмних засобах. Також інформаційна підтримка полягає у можливості вільного користування студентами та викладачами ЗВО комп'ютерним обладнанням, доступом до Wi-fi, до інформаційних ресурсів ЗВО, мережею доступу до інтернет ресурсів, зокрема, до наукометричних баз Scopus та Web of Science, бібліотечним фондом ЗВО. Інформаційна, освітня та організаційна підтримка здобувачів забезпечується також через комунікації в телеграм каналах факультету та університету, через засоби Microsoft Office 365, де кожен користувач програмним засобом має можливість звернутись до будь-якого іншого користувача. Для надання консультативної підтримки в університеті діє юридична клініка (<https://cutt.ly/b6NxrIO>) та соціально-психологічна служба (<https://filosof.nmu.org.ua/ua/sps.php>) на безоплатній основі. Під час проведення зустрічей зі здобувачами вищої освіти та органами студентського самоврядування експертна група встановила, що здобувачі в цілому задоволені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою.

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

В університеті затверджено «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп» (<https://cutt.ly/36NxRhT>), який визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в університеті особам, що потребують допомоги. В університеті встановлена спеціальна інфраструктура для створення умов для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, а саме: мнемосхеми та тактильні стрічки, пандуси, облаштовані вбиральні та паркувальні місця для людей з інвалідністю, ліфти, та ін. У результаті вивчення документів та огляду матеріально-технічної бази експертна група дійшла висновку, що НТУ «ДП» створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами. Умови доступності для осіб з особливими освітніми потребами зазначені в документах НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/36NxZae>). За ОНП здобувачів з інвалідністю наразі немає.

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

Політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (включаючи сексуальні домагання, дискримінацію та корупцію) регулюється: Статутом НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/N6Nx8Le>), Антикорупційною програмою НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/t6NciCR>), Положенням про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/i6NcvRR>), Положенням щодо протидії булінгу (цькуванню) у НТУ «ДП», Планом заходів на 2021-25 роки щодо протидії булінгу (<https://cutt.ly/16NcIut>), Положенням про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями у НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/q6NcKS4>), Положенням про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/D6NcMP8>). Документи розміщені на офіційному сайті

університету (<https://cutt.ly/U6Nc7gM>, <https://cutt.ly/d6NveRc>), що забезпечує їх доступність для всіх учасників освітнього процесу. Також, у здобувачів ОНП є можливість скористатися скринькою довіри на сторінці відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти для письмового звернення щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією) <https://cutt.ly/j6NvfOt>. Відповідно до цих положень університет пропонує перелік можливих медіаторів (посередників) для допомоги у вирішенні конфліктів. На зустрічі ЕГ зі здобувачами було зазначено, що на даній ОНП необхідності застосування наведених положень та правил не було, проте із алгоритмом дій при виникненні конфліктних ситуацій вони знайомі.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильною стороною ЕГ зазначає надання можливості безоплатної публікації результатів наукових досліджень здобувачів у власних фахових виданнях категорій А і Б. Забезпечення здобувачів потужною освітньою та інформаційною та підтримкою. Наявність спеціалізованої інфраструктури для забезпечення доступності до навчальних аудиторій осіб з інвалідністю.

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

ЕГ рекомендує запланувати проведення ремонтних робіт у приміщеннях університету приміщень НТУ «ДП», зокрема в гуртожитках.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Фінансові, матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення ОП є достатніми, вони дозволяють досягати визначених ОНП цілей та результатів навчання, забезпечено доступ до усіх необхідних навчальних ресурсів, навчальне середовище є безпечним для учасників освітнього процесу, ЗВО забезпечує всебічну освітню, консультативну, соціальну та інформаційну підтримку та забезпечує доступність до навчальних приміщень особам з інвалідністю і чітко регулює питання вирішення конфліктних. Проведення ремонтних робіт в гуртожитках бажане, але не є суттєвим недоліком та не впливає на якість ОНП. Отже, ЕГ оцінила ОНП за Критерієм 7 на рівні В.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процеси розроблення, затвердження та моніторингу ОП регулюються законом України «Про вищу освіту», а також внутрішніми нормативними документами університету щодо освітньої та наукової діяльності, серед яких: «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», «Положення про організацію освітнього процесу», «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук», «Положення про формування та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти (2021 р.)», «Положення про Раду із забезпечення якості (<https://cutt.ly/p6NhO6v>), а також відповідними наказами та розпорядженнями ректора університету (<https://cutt.ly/r6NkptQ>, <https://cutt.ly/36Nj7qv>). До перегляду ОНП залучаються стейкхолдери різних рівнів забезпечення ОНП: - 1-й рівень – здобувачі вищої освіти; - 2-й рівень – рівень безпосередньої організації освітньої діяльності: кафедри, гаранті ОП, групи забезпечення, конкретні роботодавці, ініціативні групи здобувачів; - 3-й рівень - рівень впровадження і адміністрування ОП, щорічного моніторингу ОП та галузевих і регіональних потреб ринку праці: структурні підрозділи, які здійснюють освітню діяльність (інститути і факультети), органи студентського самоврядування, галузеві Ради роботодавців; - 4-й рівень - рівень розроблення, експертизи, моніторингу академічної політики, загально-університетських рішень, документів, процедур, проектів. - 5-й рівень – рівень прийняття загально-університетських рішень щодо формування стратегії і політики забезпечення якості, затвердження нормативних документів, програм, планів реалізації конкретних заходів, затвердження і закриття ОП. ЕГ встановила, що до процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми залучені усі ланки системи ВЗЯВО. Перегляд та оновлення освітніх програм проєктними групами може відбуватися: при зміні стандарту вищої освіти, стандарту освітньої діяльності або професійного стандарту, на підставі результатів

поточного моніторингу, з ініціативи і пропозицій гаранта освітньої програми для забезпечення збереження актуальності ОП з урахуванням тенденцій розвитку галузі. Проектна група з розробки ОП та відділ забезпечення якості регулярно збирають та аналізують пропозиції стейкхолдерів, які можуть бути підставою для оновлення ОНП. Відбувається це шляхом проведення опитувань, посилання на опитування для різних груп стейкхолдерів розміщені на сторінці кафедри ПЗКС <https://pzks.nmu.org.ua/ua/>. Останнє оновлення ОНП було зумовлене введенням в дію Стандарту ВО за спеціальністю.

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

Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості шляхом участі у опитуваннях, у засіданнях Вченої ради, НМК та кафедри, та шляхом узгодження каталогу вибіркових дисциплін (<https://cutt.ly/c6Njeo4>). За результатами бесід зі здобувачами можна стверджувати, що останні знайомі зі своїми правами та можливостями в контексті поліпшення якості вищої освіти та за потреби користуються ними. Так, здобувач з року навчання ОНП "Комп'ютерні науки" Хабарлак К.С. запропонував додати у вибіркову РП "Нейромеревеві методи обробки інформації та управління" теми, направлені на вивчення нейро-нечіткого управління об'єктами. Голова ради молодих вчених НТУ "ДП" Ілля Олішевський запропонував додати теми з професійної етики (як результат в РП ОК "Філософія науки та професійна етика" додано теми "Етичні основи дослідницької діяльності у викликах сучасності" та "Корпоративна культура науковця"). Відділом ВЗЯВО проводяться опитування відповідно до Положення про опитування (<https://cutt.ly/R6NjgXi>), під час проведення онлайн зустрічі Начальник відділу ВЗЯВО Яворська О.О. запевнила, що опитування, зокрема здобувачів проводяться, та їх результати публікуються у вигляді інфографіки (<https://cutt.ly/b6NjWoM>).

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

Кафедрою налагоджена співпраця з роботодавцями, провідними ІТ-компаніями України та регіону та державними організаціями. Проводяться різні заходи із залученням роботодавців для обговорення участі щодо організації та реалізації освітнього процесу, підвищення кваліфікації викладачів ОНП, проведення он-лайн лекцій, організації заходів, рецензування змісту ОК ОНП. Генеральний директор ПрАТ «НВП «Орбіта», к.т.н. Бойко В.О. вніс пропозицію стосовно опанування здобувачами методів та засобів обробки великих даних, створення моделей і методів прийняття рішень за умов невизначеності та методи онлайн-аналітичної обробки даних в системах підтримки прийняття рішень (враховано в змісті ОК «Сучасні методи і системи підтримки прийняття рішень» лекційні заняття: Тема 2. «Моделі та методи отримання та класифікація знань в системах підтримки прийняття рішень»; Тема 3. «Організація баз даних і сховищ в сучасних системах підтримки прийняття рішень»; Тема 11. «Методи обробки даних в системах підтримки прийняття рішень»). За підтримки ІТ-компаній ЕРАМ, АМС Bridge, GlobalLogic обласшовано комп'ютерні класи для навчання здобувачів вищої освіти за ОНП. Виконавчий директор Корпорації «Промтелеком» А.О. Сацута вніс пропозицію надати можливість здобувачам здатних використовувати передові технології високопродуктивних обчислень для розв'язування складних задач комп'ютерного моделювання у різних галузях науки і технологій (в навчальний план введено вибіркову дисципліну «Моделі та методи створення програмних систем паралельної та розподіленої обробки даних»). Під час проведеної бесіди роботодавці зазначили, що бажають долучатись і до формування тематик наукових досліджень аспірантів, задля долучення останніх до актуальних досліджень що проводяться в їх компаніях.

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

В університеті щорічно відбувається традиційна зустріч випускників, під час якої проводиться опитування щодо їх працевлаштування та кар'єрного шляху. На сайті університету створено сторінку Асоціації випускників (<https://cutt.ly/56NkQhy>), яка надає можливість зворотного зв'язку. В університеті проводяться різні заходи (Дні факультету, Дні відкритих дверей, різноманітні форуми, круглі столи, ярмарки вакансій тощо), на які запрошуються випускники різних років. Факультет підтримує зв'язок з випускниками та залучає їх до популяризації ІТ-спеціальностей шляхом інтерв'ювання щодо траєкторії кар'єрного шляху (<https://cutt.ly/T6NkFob>). На сайті випускової кафедри розміщено анкету щодо опитування випускників ОП (<https://cutt.ly/w6NkVrb>). Випускників за ОНП поки немає.

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

Зазначено, що за ініціативою гаранта ОНП у ході реалізації процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти за ОНП було врегульовано питання формування реєстру вибіркового дисциплін (обмеження у виборі дисциплін, що належать до інших ОП галузі 12 "Інформаційні технології" третього (доктор філософії) рівня вищої освіти). Цей недолік усунуто шляхом формування оновленого реєстру вибіркового дисциплін з можливістю вибору здобувачами дисциплін з інших ОНП третього рівня вищої освіти спеціальностей галузі 12 "Інформаційні технології".

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

Акредитація є первинною, результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які враховуються під час удосконалення ОНП відсутні. Однак, за результатами акредитацій інших освітніх програм в Університеті запровадили перевірку на наявність академічного плагіату та визначення рівня унікальності тексту робіт здобувачів вищої освіти всіх освітніх програм та рівнів вищої освіти за допомогою Unicheck (<https://cutt.ly/Y6Nk66I>), термін дії договору завершився в кінці 2022 року. Також, за результатами акредитаційних експертиз інших освітніх програм в університеті розроблено Положення про гаранта (<https://cutt.ly/Y6TtDRs>), створено єдиний реєстр договорів з роботодавцями, створено Центр професійного розвитку персоналу, а також запроваджено цикл тренінгів для гарантів освітніх програм, інше.

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

На зустрічі з експертною групою адміністративним персоналом відзначено, що система якості ЗВО спрямована на надання допомоги учасникам освітнього процесу. Університеті діє відділ із внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://cutt.ly/u6NhQsX>) та Рада із забезпечення якості (<https://cutt.ly/p6NhO6v>). Обов'язки щодо ВЗЯВО розподілені між навчальним відділом, навчально-методичним відділом, відділом ВЗЯВО, групою забезпечення та гарантом, також на різних етапах долучаються здобувачі роботодавці та дорадчо-консультативні органи ЗВО за потреби. В ЗВО діє Центр професійного розвитку персоналу <https://www.nmu.org.ua/ua/centers/crpd/> робота якого спрямована на адаптацію до роботи нових співробітників, проведення навчальних курсів та тренінгів. Центром було проведено ряд тренінгів для гарантів ОП, тренінг «Академічна доброчесність», тренінги щодо поліпшення проведення занять в дистанційному форматі, тренінг стосовно подання документів дистанційно з підписаним ЕЦП, ряд вебінарів стосовно конфліктних ситуацій та шляхів їх вирішення та інші. Результатом діяльності у сфері внутрішнього забезпечення якості освіти є отримання НТУ «Дніпровська політехніка» «Сертифікату системи управління якістю» від Дніпропетровського регіонального державного науково-технічного центру стандартизації, метрології та сертифікації» ДП «Дніпростандартметрологія» («UA.80073.QMS.910-22) дійсний до 26.06.2025 р. Учасники академічної спільноти регулярно на засіданнях і в робочому порядку обговорюють зміст ОК. В удосконаленні змісту ОНП приймали участь представники академічної спільноти ЗВО України (декан факультету комп'ютерних інформаційних технологій ЗУНУ, д.т.н., професор М.П. Дивак; декан факультету математики та інформатики ХНУ імені В.Н. Каразіна, голова підкомісії зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» НМК №7, д.т.н., професор Жолткевич Г.М.; члени ГО «Українське науково-освітнє ІТ товариство»). Загалом практики запроваджені в НТУ «ДП» дозволяють забезпечити належний рівень якості вищої освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильною стороною ЕГ вважає активне оновлення ОНП відповідно до зростаючих потреб галузі, що дозволяє на належному рівні надавати освітні послуги та чітко сформовану культуру якості в ЗВО на усіх рівнях забезпечення.

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

ЕГ рекомендує невідкладно продовжити договір з ТОВ «Антиплагіат» для забезпечення ЗВО програмними засобами для перевірки робіт на плагіат, термін дії договору, що був наданий ЕГ, закінчився. Також ЕГ рекомендує посилити співпрацю з роботодавцями на етапі формування тематик науково-дослідних робіт аспірантів, при наступному наборі здобувачів на ОНП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Процедури розроблення, моніторингу та затвердження ОП чітко описані та дотримуються учасниками освітнього процесу, ОНП регулярно переглядається та оновлюється, здобувачі та роботодавці змістовно залучені до цих процесів шляхом надання власних пропозицій щодо удосконалення ОНП, ВСЗЯВО вчасно реагує на виявлені недоліки та рекомендації надані під час зовнішніх перевірок, а культура якості сформована в НТУ «ДП» сприяє розвитку ОНП, усі учасники освітнього процесу знають та пропагують політику доброчесності в університеті. Зважаючи на відповідність за кожним із підкритеріїв критерію 8 ЕГ оцінила його відповідно рівню В. Суттєвих недоліків за критерієм не виявлено.

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.

Правила та процедури що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу зазначені у Статуті НТУ «Дніпровська політехніка», «Положенні про організацію освітнього процесу», «Положенні про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Положенні про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», «Положенні про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність», «Положенні про студентське наукове товариство» НТУ, «Правилах внутрішнього трудового розпорядку». Прозорість, доступність та обізнаність щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу забезпечуються завдяки розміщенню цих документів на офіційному веб-сайті університету в розділі Установчі документи та положення: <https://cutt.ly/U6Nc7gM>. ЕГ на онлайн зустрічах з представниками університету встановила, що всі учасники освітнього процесу ознайомлені зі своїми правами та обов'язками, та сумлінно їх виконують під час провадження освітньої програми.

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

Проект ОП оприлюднений за посиланням та був доступний для обговорення до 21.12.22 <https://cutt.ly/c6NvFFY>, також за посиланням доступні рецензії-відгуки на ОНП, які було враховано при перегляді ОНП.

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.

Освітня програма розміщена за посиланням <https://cutt.ly/O6NvL2y>. За посиланням <https://cutt.ly/v6Nv09E> можна ознайомитись з компонентами ОП, їх РП, за наступним посиланням <https://cutt.ly/c6Nv69X> доступний перелік вибіркового дисциплін з РП та силабусами. Опублікованої інформації стосовно ОНП, на думку ЕГ достатньо, щоб зробити поінформований вибір потенційному здобувачу та здобувачам, що навчаються на ОНП.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильною стороною є те, що пропозиції надані в рецензіях до проекту ОНП під час обговорення були враховані, (враховано в змісті ОК «Сучасні методи і системи підтримки прийняття рішень» лекційні заняття: Тема 2. «Моделі та методи отримання та класифікація знань в системах підтримки прийняття рішень»; Тема 3. «Організація баз даних і сховищ в сучасних системах підтримки прийняття рішень»; Тема 11. «Методи обробки даних в системах підтримки прийняття рішень» і також додано вибірково дисципліну «Моделі та методи створення програмних систем паралельної та розподіленої обробки даних»), що свідчить про наявність зворотного зв'язку від ЗВО та доступність обговорення для усіх учасників освітнього процесу

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

Слабких сторін та недоліків в контексті критерію 9 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу є зрозумілими і доступними та дотримуються під час провадження ОП, вся інформація подається максимально відкрито та структуровано на офіційних сторінках ЗВО та додаткових ресурсах, зокрема соціальних мережах. Інформація про ОП, її компоненти та очікувані результати навчання є загальнодоступною, як і можливість публічного обговорення проекту ОП. До обговорення ОНП долучаються стейкхолдери з різних організацій та ВНЗ. Зважаючи на повну відповідність за кожним із підкритеріїв критерію 9 ЕГ оцінила його відповідно рівню А.

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 2022 р. та результатів інтерв'ювання фокус-груп здобувачів освіти та академічного персоналу показав, що ОНП в цілому та її ОК відповідають вимогам чинного Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ЗВО (Постанова КМУ від 23.03.2016 р. №261 зі змінами від 03.04.2019 р.). Хоча ОНП явно не структуровано за складовими відповідно до п. 27 вищеназваного Порядку, тим не менше її побудова дає чітке розуміння відповідності О,К певним складовим: 1) здобуття глибинних знань із спеціальності – обов'язкові фахові ОК Ф1, Ф2, Ф3 обсягом 18 кр.; 2) оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями – ОК З1 обсягом 4 кр.; 3) набуття універсальних навичок дослідника – обов'язкові базові ОК Б1, Б2, Б3 обсягом 9 кр.; 4) здобуття мовних компетентностей – ОК З2 обсягом 6 кр. Вибіркова частина освітньої складової ОНП (ОК В1-В5) надає додаткові ґрунтовні знання з обраної тематики наукових досліджень і складає 33% (20 кр. з 60). Здобувач має можливість обрати вибіркові ОК, які відповідають його тематиці наукових досліджень. Вибіркові дисципліни В2-В5 спрямовано на поглиблення дослідницької діяльності за спеціальністю відповідно до напрямку наукового дослідження. ОК З1, Б2, Б3 спрямовано на формування універсальних навичок дослідника, які доповнюються ОК фахової підготовки Ф1, Ф2, Ф3, які забезпечують формування навичок наукової діяльності саме в ІТ-галузі. Практичним компонентом ОНП є ОК П1, в рамках якої аспіранти залучаються до підготовки та проведення навчальних занять та розробки навчально-методичних матеріалів. Повноцінну підготовку аспірантів до викладацької діяльності забезпечують ОК Б2 та П1. Отже, освітня складова ОНП забезпечує формування визначених компетентностей і ПРН та надає необхідну ґрунтовну підтримку здобувачам у наукових дослідженнях та викладацькій діяльності. Наукова складова ОНП поглиблює підтримку у наукових дослідженнях через консультації наукового керівника, публікації наукових робіт, апробацію на наукових конференціях тощо. Під час спілкування із здобувачами освіти ЕГ впевнилася, що ОНП в цілому та її ОК відповідають науковим інтересам аспірантів та забезпечують необхідну підтримку їхнім науковим дослідженням, а також дозволяє сформувати необхідні викладацькі компетентності здобувачів. Отже, ЕГ дійшла висновку, що зміст ОНП забезпечує повноцінну підготовку здобувачів як до дослідницької, так і до викладацької діяльності у сфері комп'ютерних наук, а отже, про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 10.1.

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

ЕГ відзначає наявність в НТУ «ДП» вагової групи науковців – докторів наук, що проводять дослідження за тематикою, яка міститься у предметній області спеціальності 122 “Комп'ютерні науки”, і які спільно працюють в одному руслі наукового пошуку, утворюючи необхідний і достатній науковий потенціал в контексті даної ОНП. Аналіз документів, наданих ЗВО, підтверджує відповідність наукової діяльності аспірантів напрямкам досліджень наукових керівників. Дотичність тем наукових досліджень здобувачів напрямам досліджень їх наукових керівників підтверджується відповідністю публікацій наукового керівника. Теми наукових досліджень аспірантів за ОНП обговорюються на семінарах за участю роботодавців, розглядаються на засіданнях випускової кафедри та Вченій раді факультету інформаційних технологій і затверджуються Вченою радою. ЗВО також підтвердив спроможність формування разових спеціалізованих вчених рад для атестації аспірантів, які закінчують підготовку за цією ОНП.

ЕГ підтверджує, що всі наукові керівники є активними дослідниками, публікуються у фахових наукових виданнях та виданнях, що входять до наукометричних баз, та мають публікації, дотичні до тем дисертаційних досліджень здобувачів освіти. В переважній більшості такі публікації є спільними з аспірантами. Отже, ЕГ встановила, що наукова діяльність аспірантів відповідає напрямкові досліджень їх наукових керівників та зробила висновок про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 10.2.

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

У НТУ «ДП» проводяться регулярні міжкафедральні наукові семінари, а також аспіранти беруть участь в постійно діючих семінарах Українського науково-освітнього товариства (<https://cutt.ly/X48SdmY>), що дає можливість здобувачам презентувати й обговорювати результати своїх досліджень. НТУ «ДП» щорічно проводить міжнародну наукову конференцію «Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості». Аспіранти можуть брати участь у інших наукових заходах, які проводяться в НТУ «ДП» та в інших університетах регіону, наприклад «Наукова весна», «Молодь: наука та інновації». В НТУ «ДП» існують фахове наукове видання категорії В «Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security», та журнал категорії А «Науковий вісник Національного гірничого університету», в яких аспіранти можуть апробувати результати своїх досліджень та публікації в яких для аспірантів є безкоштовними. Під час зустрічей з різними фокус-групами ЕГ з'ясувала, що здобувачі мають безкоштовний доступ до обладнання та бібліотечних ресурсів, в тому числі повноцінний доступ до міжнародних наукометричних БД Scopus і Web of Science. Аспіранти можуть використовувати для проведення досліджень не тільки матеріально-технічну базу НТУ «ДП», але й обладнання, прилади і засоби низки підприємств м. Дніпро: Науково-виробничого об'єднання «ОРБИТА», Конструкторського бюро «Південне», Державного космічного агентства України та інших. ЕГ дійшла до висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 10.3.

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

В НТУ «ДП» діють Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/z6EPbak>) та Положення про реалізацію права на академічну мобільність НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/h6EADKB>), які регламентують порядок участі аспірантів у програмах академічної мобільності та забезпечують можливість проходити закордонні стажування й виконувати спільні наукові дослідження в закордонних університетах. Щодо пропозицій академічної мобільності, існує достатньо пропозицій (<https://projects.nmu.org.ua/ua/>), НТУ «ДП» налічує безліч угод про партнерство з іноземними ЗВО. Під час спілкування з фокус-групами ЕГ отримала інформацію про підготовку програми подвійних дипломів на третьому рівні вищої освіти. Отже, здобувачі третього рівня вищої освіти мають можливість долучитися до міжнародної академічної спільноти за своєю спеціальністю. Здобувачі мають змогу вільно брати участь в інших міжнародних наукових заходах й спільних дослідницьких проєктах, а також навчатися за кордоном й проходити стажування (<https://projects.nmu.org.ua/ua/experience.php>), про що їх регулярно інформують відділи міжнародної академічної мобільності і міжнародних проєктів. Наприклад, аспірант Хабарлак К.С. прийняв участь в академічній мобільності за програмою German Academic Exchange Service (DAAD) (Технічний університет Дрездену, Німеччина (17 жовтня – 23 грудня 2022)); аспірантка Шевцова О.С. з 15.12.2022р. по 14.03.2023р. працювала над науковою роботою в університетах Польщі. Наукові керівники Гнатушенко В.В., Лактіонов І.С., Іванченко О.В. мають сертифікати про рівень володіння англійською мовою на рівні B2 та приймають активну участь у міжнародних наукових заходах та проєктах, із залученням до них своїх аспірантів. Отже, ЕГ дійшла до висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 10.4.

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

ЕГ надано підтвердження участі наукових керівників та здобувачів у дослідницьких проєктах, а саме: під керівництвом д.т.н., проф. Швачича Г. Г. виконується НДР “Високопродуктивні багатопроцесорні системи: особливості конструювання, дослідження оцінок ефективності, застосування до розв’язування прикладних задач” (№ держреєстрації 0122U201569, 09.2022-09.2025). В НДР приймають участь наукові керівники аспірантів д.т.н., проф. Швачич Г.Г., Мороз Б.І., Алексєєв М.О., аспіранти Мартиненко А.А., Мороз Д.М., Баєв Е.Л., Голінько О.В. та Мамузич Ілля, д.т.н., проф., професор Загребського університету, Хорватія. В НДР, що проводиться на профільній кафедрі “Методи, моделі та технології обробки даних в комп’ютерних системах загального та спеціального призначення” (№ держреєстрації 0121U113718, 09.2021-09.2024) беруть участь наукові керівники аспірантів д.т.н., проф. Алексєєв М.О., Мороз Б.І., д.т.н., доц. Бердник М.Г., Іванченко О.В. та аспіранти Мартиненко А.А., Мороз Д.М., Баєв Е.Л., Шевцова О.С., Голінько О.В. Науковий керівник аспіранта Хабарлака К.С. к.ф.-м.н., доц. Коряшкіна Л.С. виконувала і виконує наукове керівництво двох НДР: 1) “Розробка нових мобільних інформаційних технологій для ідентифікації особи та класифікації об’єктів навколишнього світу” (№ держреєстрації 0121U109787,

01.2021-12.2022); 2) “Розробка нових адаптивних інформаційних технологій для розпізнавання об’єктів навколишнього світу” (№ держреєстрації 0123U100012,01.2023-12.2024). Аспірант Хабарлак К.С. в цих НДР являється відповідальним виконавцем. Також ЕГ ознайомена із опублікованими результатами досліджень наукових керівників та здобувачів. Отже, ЕГ дійшла до висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 10.5.

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

Дотримання правил та політики академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів забезпечується дотриманням усіма учасниками норм Кодексу академічної доброчесності (<https://cutt.ly/D61oPrS>), також дотримання правил АК контролюється Комісією з етики та Комісією з академічної доброчесності робота яких регулюється Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату (<https://cutt.ly/B61o3Pm>). Публікації та інші роботи здобувачів та НПП проходять перевірку на наявність текстових запозичень. Перед прийняттям на роботу чи навчання НПП та здобувачі ознайомлюються з політикою ЗВО щодо порушень АД та зобов’язуються дотримуватись правил встановлених в університеті. У разі порушення застосовуються стягнення відповідно до чинного законодавства (відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання, позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання, відмова в присудженні або позбавлення присудженого педагогічного звання, кваліфікаційної категорії, позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади). За час провадження ОНП таких порушень не було виявлено. Отже, ЕГ дійшла до висновку про повну відповідність ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 10.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

До сильних сторін ОНП в контексті Критерію 10 відносяться: - ОНП в цілому та її ОК відповідають науковим інтересам аспірантів та забезпечують необхідну підтримку їхнім науковим дослідженням, здобувачам надається можливість вибрати фахові вибіркові ОК, що відповідають їх тематиці наукових досліджень, з широкого переліку ОК, які викладаються визнаними науковцями, що очолюють відповідні наукові школи; - наявність «критичної маси» дослідників, які спільно працюють в одному руслі наукового пошуку та утворюють необхідний і достатній науковий потенціал за спеціальністю 122 в контексті даної ОНП, що дає змогу формувати разові спеціалізовані вчені ради для атестації здобувачів; - всі наукові керівники є активними дослідниками, які регулярно публікуються в фахових наукових виданнях України та в зарубіжних наукових виданнях, в тому числі тих, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science; - наукові дослідження викладачів та здобувачів освіти перетинаються в наукових напрямках випускової кафедри. Позитивними практиками даної ОНП є: - наявність спільних англomовних публікацій наукових керівників з аспірантами, таких що індексуються науково-метричною базою Scopus; - наявність повноцінного безкоштовного доступу всіх учасників освітнього процесу до ресурсів наукометричних баз Scopus та Web of Science; - залучення здобувачів до виконання науково-дослідних робіт; - участь наукових керівників аспірантів у виконанні міжнародних проектів.

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

Слабких сторін ОНП в контексті Критерію 10 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Зміст ОНП відповідає науковим інтересам аспірантів і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності за спеціальністю. Наукова діяльність аспірантів відповідає напрямові досліджень наукових керівників. ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах ОНП можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів та можливості для долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю. В ЗВО існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та практично впроваджуються. ЗВО забезпечує

дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів, зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності. Отже, ОНП має повну відповідність якісним характеристикам за підкритеріями 10.1-10.6. Ег дійшла висновку, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність НТУ «ДП» за цією ОНП 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.

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Додаток 1. Перелік скорочень.pdf	Fd8h2M5XAXoS2eTZGvDjQ6yNPoNpl4MIoCbIHQQsmCo=

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

Шерстюк Володимир Григорович

Члени експертної групи

Лисенко Сергій Миколайович

Синявська Ірина Костянтинівна