

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	31991 Інформаційні системи та технології
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	31991
Назва ОП	Інформаційні системи та технології
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Соколовський Ярослав Іванович, Прокопенко Катерина Сергіївна, Біскало Олег Володимирович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	01.02.2021 р. – 03.02.2021 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/ebc/ebc01d915b25dc74d25d91377fbe2859.pdf
Програма візиту експертної групи	https://www.nmu.org.ua/upload/uf/b58/b58a37fec1ca851d09c67f19602f7df.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

Загальні враження від ОП «Інформаційні системи та технології» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології», що забезпечується, в основному, випусковою кафедрою «Інформаційні технології та комп'ютерної інженерії» (<https://it.nmu.org.ua/ua/>) Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», є позитивними. Навчальний процес як випускової кафедри, так і ЗВО - НТУ "ДП", здійснюється якісно, у комфортних для здобувачів ВО та викладачів умовах. Зміст освітньої програми узгоджується із місією та стратегією розвитку ЗВО, має оригінальні особливості, хоча повністю відповідає чинному стандарту спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Експертиза проходила у повній відповідності із програмою візиту експертної групи. Були належним чином забезпечені та проведені усі заплановані зустрічі. Додаткова перевірка інформації, наведеної у відомостях із самооцінювання, підтверджує її достовірність. Результати акредитаційної експертизи засвідчили, що існує відповідність ОП якісному рівню організації всіх освітніх процесів відповідно критеріям Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм. Сформульовані зауваження у більшій мірі є рекомендаціями для подальшого вдосконалення ОП. Освітня програма має всі перспективи для подальшого існування, розвитку та удосконалення, а за критеріями 8 (Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми) та 9 (Прозорість і публічність), на думку ЕГ, ОП може вважатися взірцевою з ознаками інноваційності.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти НТУ "ДП" має потужну інституційну основу та складається з розвиненої інфраструктури спеціалізованих підрозділів, що розділяють відповідальність за своїми напрямками роботи та ефективно взаємодіють між собою та випусковими кафедрами. Позитивною практикою потрібно вважати розробку та застосування віртуального навчального середовища НТУ "ДП", яке технологічно підтримує більшість важливих функцій навчального процесу. ЕГ відзначає наявність навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін у вільному для здобувачів освіти онлайн-доступі через середовище Moodle, а також запроваджену та дієву систему дистанційної освіти. Вартий уваги прийнятий у ОП загальний шаблон робочої програми навчальної дисципліни, який дозволяє чітко та прозоро прослідкувати цілі ОП у всіх робочих програмах ОК через декомпозицію ПРН на дисциплінарні результати навчання, а також зрозуміло представляє для здобувачів освіти загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти ЗВО має потужну інституційну основу та складається з розвиненої інфраструктури спеціалізованих підрозділів, що розділяють відповідальність за своїми напрямками роботи та ефективно взаємодіють між собою та випусковими кафедрами. До сильних сторін ОП слід віднести відкритість інформації. Всі офіційні документи, включно із проектами та рецензіями ОП, розміщено на сайті НТУ "ДП" та випускової кафедри ІТКІ. Сайт ЗВО добре впорядкований, має зручну навігацію та дозволяє знайти всю необхідну інформацію. Важливою особливістю ОП є те, що ЗВО забезпечує цілісний багаторівневий розподіл відповідальності та обов'язків по оприлюдненню усіх аспектів освітньої діяльності за ОП.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

ЕГ вважає, що освітня програма не у повній мірі враховує міжнародний досвід. ЕГ рекомендує результати аналізу відповідних програм інших ЗВО обговорити зі стейкхолдерами ОП та оприлюднити результати обговорення. Доцільно врахувати інтегровані вимоги та рекомендації Асоціації ІТ-України для підготовки фахівців ІТ-індустрії. В процесі оновлення ОП необхідно провести більш глибокий порівняльний аналіз відповідних програм інших ЗВО, зокрема іноземних. Потребує упорядкування на сайті випускової кафедри список робочих програм, наприклад вибіркові ОК у ньому не виокремлені. Також вибіркові ОК окремо не визначені у списку силабусів сайту кафедри, зміст яких, зазвичай, найбільше впливає на результати вибору відповідної дисципліни здобувачами освіти. Потрібно посилити участь у програмах академічної мобільності здобувачів ОП, для цього варто приділити увагу мотивації студентів до ефективного вивчення іноземної мови як важливої компоненти Soft Skills. ЕГ рекомендує удосконалити процедуру обговорення ОП шляхом надання стейкхолдерам можливості публічно оприлюднювати свої пропозиції та брати участь у дискусії щодо їх доцільності. Варто посилити роботу з випускниками, що досягли помітних успіхів в ІТ-індустрії, з метою їх активної участі у реалізації актуальних для ОП навчальних, наукових та виробничих проєктів випускової кафедри ІТКІ, зокрема у викладанні окремих ОК чи спеціалізованих курсів для ОП.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Цілі ОП (<https://shly.link/vfBQR>) є конкретно сформульовані. Унікальність ОП визначено через спрямованість на підготовку фахівців, які здатні розробляти та експлуатувати інформаційні системи та технології із забезпеченням органічного поєднання освітньої та інноваційної діяльності, здобуття поглиблених теоретичних і практичних знань. Такі цілі повністю відповідають місії та стратегії НТУ «Дніпровська політехніка» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP_Strat_2019.pdf) щодо підготовки фахівців, які здатні успішно здійснювати розробку, впровадження інформаційних систем у різних галузях людської діяльності, економіки та виробництва, окрема, щодо формування моделі діяльності університету на основі поєднання освіти, науки та інновацій.

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

При формуванні цілей освітньої програми та програмних результатів навчання було враховано потреби стейкхолдерів, зокрема роботодавців. Так, під час зустрічі з фокус-групами встановлено, що компанії Soft Serve, "EOS Дата Аналітикс Україна", IT Dnipro Community, ТОВ "2ГІС", АМС Bridge, ВАТ НВП «Орбіта», ДП «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля» вносили пропозиції щодо збільшення практичної складової ОП, введення дисциплін, які надають можливість формування у студентів компетентностей з обробки великих даних (зображень), а також посилити вміння працювати в команді. Відкритий Центр з підготовки інструкторів Cisco, який є єдиним у регіоні та одним з десяти в Україні, дозволив створити інноваційне середовище. Студенти також підтверджують можливість висловлювати свої пропозиції, зокрема через регулярні опитування, про що вони говорять під час зустрічі. Загалом ЕГ вважає, що цілі ОП та ПРН визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів. Це забезпечує можливість удосконалювати робочі програми та зміст дисциплін, оновлювати арсенал вибіркових дисциплін, використовувати оновлені версії програмного забезпечення, звертати увагу на особливості використання нових версій систем програмування, платформ, фреймворків. ЕГ рекомендує удосконалити процедуру обговорення ОП шляхом надання стейкхолдерам можливості публічно оприлюднювати свої пропозиції та брати участь у дискусії щодо їх доцільності. Варто посилити роботу з випускниками, що досягли помітних успіхів в ІТ-індустрії, з метою їх активної участі у реалізації актуальних для ОП навчальних, наукових та виробничих проєктів випускової кафедри ІТКІ, зокрема у викладанні окремих ОК чи спеціалізованих курсів для ОП.

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 зустрічей з фокус-групами, а також під час інтерв'ю з гарантом ОП було встановлено, що при розробці та оновленні ОП було враховано досвід вітчизняних освітніх програм за спеціальністю "Інформаційні системи та технології", зокрема, які впроваджені у КНУ ім. Тараса Шевченка (факультет інформаційних технологій, кафедра мережних та інтернет технологій), НАУ (факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії, кафедра комп'ютеризованих систем управління), Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" (факультет систем управління літальними апаратами, кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій), Національному технічному університеті "Київський політехнічний інститут", Національному університеті "Львівська політехніка" (інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій, кафедра інформаційних систем та мереж) та ін. Під час зустрічей ЕГ встановила, що при розробці ОП вивчається досвід університетів Австралії, Швеції, Литви, наприклад, University of South Australia. Проте не зовсім зрозуміло - який саме досвід інших ЗВО та яким чином вплинув на цілі та ПРН ОП. ЕГ вважає, що досвід аналогічних освітніх програм доцільно вивчити більш детально, що дозволить визначити шляхи вдосконалення ОП. Тісна співпраця з місцевими компаніями підтверджується на зустрічах зі здобувачами та роботодавцями. ЕГ встановила, що ЗВО тісно співпрацює з Дніпровським ІТ ком'юніті, частина викладачів працюють в ІТ компаніях за сумісництвом. Це дозволяє зробити висновок, що при розробці ОП враховано регіональний контекст. ЕГ вважає, що ОП відображає тенденції спеціальності та ринку праці, що засвідчується, наприклад, введенням такої ОК обов'язкового блоку, як "Технології DevOps". ЕГ дійшла висновку, що тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту цілком враховано в ОП, що підтверджують здобувачі та роботодавці під час зустрічей. Сучасний стан розвитку галузі інформаційних систем та технологій враховано, випускники цієї програми є конкурентоспроможними на ринку праці. Підготовка фахівців за ОП «Інформаційні системи та технології» є важливим для дніпровського регіону України, оскільки в ньому знаходяться представництва понад 200 ІТ-компаній (таких як SoftServe, EPAM, Sigma Software) та постійно відкриваються нові ІТ-компанії. Щорічна потреба у фахівцях з інформаційних систем та технологій регіонального ринку праці знаходиться в межах 500 осіб і має тенденцію до зростання.

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

Освітні компоненти навчального плану забезпечують досягнення результатів навчання, які сформульовані в ОП та представлені в Стандарті вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Розбіжності відсутні. Так, ОП 2020 року включає 10 загальних та 14 спеціальних компетентностей за чинним стандартом вищої освіти, а також 11 програмних результатів навчання цього стандарту (<https://shly.link/THrzH>).

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильною стороною ОП є тісна взаємодія з роботодавцями, залучення до викладання викладачів-практиків, відкритість до оновлення ОП та освітніх компонентів з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності та галузі. Пропозиції стейкхолдерів було враховано і відображено в ОП. Цілі ОП та ПРН сформульовані з урахуванням позицій стейкхолдерів.

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

ЕГ вважає, що освітня програма не у повній мірі враховує міжнародний досвід. ЕГ рекомендує результати аналізу відповідних програм інших ЗВО обговорити зі стейкхолдерами ОП та оприлюднити результати обговорення. Доцільно врахувати інтегровані вимоги та рекомендації Асоціації ІТ-України для підготовки фахівців ІТ-індустрії. В процесі оновлення ОП необхідно провести глибший порівняльний аналіз відповідних програм інших ЗВО, зокрема іноземних, а також приділити більшу увагу мотивації студентів до ефективного вивчення іноземної мови як важливої компоненти Soft Skills.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОП має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти. Розробниками ОП проведений аналіз ринку праці та враховані тенденції його розвитку, враховано думку усіх стейкхолдерів (роботодавці, здобувачі вищої освіти, викладачі). ОП дозволяє досягти результатів навчання, які відповідають вимогам чинного стандарту спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» першого рівня вищої освіти. Проведений ЕГ аналіз доказів дозволяє зробити висновок про відповідність ОП підкритеріям 1.1,1.3,1.4 якості Критерію 1 та з недоліками до підкритерію 1.2, які не є суттєвими. Зокрема, використання досвіду НТУ "ДП" у міжнародних проектах з урахуванням результатів обговорення аналогічних іноземних програм, дозволить розвинути академічну мобільність на ОП, у т.ч. запровадити подвійні дипломи з зарубіжними ЗВО.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг ОП за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту», а також Стандарту вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти і становить 240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітніх компонентів, спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОНУ № 1380 від 12.12.2018 р. https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/okx_opp_eduplan/126-informatsiyni-sistemi-ta-tekhnologii-bakalavr.pdf), складає 180 кредитів ЄКТС, а на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти відводиться 60 кредитів ЄКТС.

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

Під час акредитації членами ЕГ було проаналізовано: освітня програма, навчальний план, робочі програми та силабуси навчальних дисциплін, індивідуальні плани студентів. Враховано також результати бесід зі студентами, випускниками кафедри ІТКІ та роботодавцями, що разом дозволило прийти до наступних висновків: 1. Зміст ОП (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/okx_opp_eduplan/126_%D0%B1%D0%Bo%D0%BA%D0%Bo%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80_%D0%9E%D0%9F2020.pdf) має чітку структуру. 2. Освітні компоненти, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему. 3. Обов'язкові освітні компоненти ОП дозволяють досягти цілей та всіх програмних результатів навчання, що прозоро прослідковується у всіх робочих програмах навчальних дисциплін (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/work_programs.php).

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

Зміст освітньої програми повністю відповідає предметній області спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», оскільки ОП включає 10 загальних та 14 спеціальних компетентностей за стандартом вищої освіти, а також 11 програмних результатів навчання цього стандарту (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/okx_opp_eduplan/126-informatsiyni-sistemi-ta-tekhnologii-bakalavr.pdf). Аналіз змісту обов'язкових та вибіркового освітніх компонент ОП показав, що об'єктами вивчення дійсно є зазначені в ній «теоретичні та методологічні основи й інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних систем та технологій, а також моделі, методи та засоби оптимізації та прийняття рішень при створенні й використанні інформаційних систем та технологій». Програмні результати навчання формуються за рахунок обов'язкових освітніх компонент та підсилюються вибілковими, що чітко зазначено в матриці забезпечення програмних результатів навчання та в проаналізованих ЕГ робочих програмах усіх освітніх компонент ОП (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/work_programs.php).

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

Обсяг освітніх компонент вибіркового блоку формується блоками дисциплін загальної та професійної підготовки, складає 60 кредитів ЄКТС (25 % від загального обсягу ОП) та відповідає вимогам чинного законодавства. ЕГ мала можливість ознайомитись та проаналізувати приклади індивідуальних навчальних планів, наданих НТУ "ДП" за її запитом та доступних в електронній системі Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. У 2020 році ЗВО змінив підхід до вибору варіативних складових ОП з блочної на перелік списку дисциплін, до складу якого входять також дисципліни інших освітніх програм згідно з затвердженим Положенням (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/The_choice_of_academic_disciplines_by_students_2020.pdf). Під час зустрічі зі студентами було встановлено, що здобувачі ознайомлені з особливостями процедури обрання певних дисциплін самостійно. Проте на сайті випускової кафедри (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/work_programs.php) список робочих програм для вибіркового ОК відсутній. Також вибіркового ОК окремо не визначені у списку силабусів (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/syllabus.php), зміст яких, зазвичай, найбільше впливає на результати вибору відповідної дисципліни здобувачами освіти. Тісна співпраця випускової кафедри ІТКІ з роботодавцями забезпечує формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти не тільки шляхом вибору освітніх компонент, але й шляхом формування індивідуальних завдань за вибором студента з фахових навчальних дисциплін, вибору тем для курсових проєктів, кваліфікаційних робіт, дослідницьких проєктів та робіт.

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

В освітній програмі та навчальному плані спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» освітнього ступеня бакалавр передбачено 4 види практики загальним обсягом 21 кредит ЄКТС – навчальної (6 кредитів ЄКТС), навчальної комп'ютерної (6 кредитів ЄКТС), проектно-технологічної (6 кредитів ЄКТС) та передатестаційної (3 кредити ЄКТС). Практики проводяться на кожному курсі бакалаврської підготовки, всі види практик повністю забезпечені відповідними методичними рекомендаціями або програмами, оприлюдненими на https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/work_programs.php. Аналіз звіту про самооцінювання та перевірка підтверджувальних документів, зокрема отриманих за запитом ЕГ договорів з підприємствами-роботодавцями (ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ», «АМС Брідж ЛЛС», ТОВ «2ГІС Дніпро», ТОВ «ЕОС ДАТА АНАЛІТИКС Україна», ТОВ

«Українські інформаційні технології»), а також опитування під час акредитації всіх зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів (студентів, роботодавців, викладачів ОП) дозволяє зробити висновок про те, що практична підготовка здобувачів вищої освіти відбувається загалом на високому рівні та дозволяє у повній мірі здобути компетентності, необхідні здобувачам за ОП у подальшій професійній діяльності в галузі інформаційних систем та технологій. Проте, на думку ЕГ, орієнтація змісту навчальної практики (1 курс, <https://shly.link/psuE4>) та змісту ще двох ОК – «Об'єктно-орієнтоване програмування» (2 курс, <https://shly.link/apSod>) і «Курсова робота з об'єктно-орієнтованого програмування» (2 курс, <https://shly.link/N7Wep>) на класичну мову структурного (на час створення) програмування Паскаль, хоча і підсиленої можливостями Object Pascal та Delphi, не сприяє набуттю актуальних практичних навичок програмування здобувачами освіти.

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

Аналіз ОП щодо забезпечення набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок з урахуванням Рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 27 листопада 2019 р. з приводу гуманітарної складової освітнього процесу, дотримання мовного законодавства та інших законів України дозволив членам ЕГ стверджувати про таке: 1. Структура і зміст ОП відповідають вимогам щодо гуманітарної складової, спрямованої на розвиток Soft Skills здобувачів освіти, зокрема на обов'язкові ОК циклу загальної підготовки відведено 30 кредитів ЄКТС. 2. Набуттю Soft Skills сприяють також дві обов'язкові ОК циклу спеціальної підготовки (професійна іншомовна комунікація (англійська), а також економіка і управління підприємством – разом 6 кредитів ЄКТС) та виконання кваліфікаційної роботи (9 кредитів ЄКТС). 3. Безпосередньо до Soft Skills відносяться 8 та 4 кредитів ЄКТС, що відповідають дисциплінам вільного вибору студентами на 3-му та 4-му курсах для всіх ОП першого рівня НТУ ДП згідно з Положенням https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/The_choice_of_academic_disciplines_by_students_2020.pdf. 4. Навичкам Soft Skills відповідають такі складові ОП (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/okx_opp_eduplan/126_%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80_%D0%9E%D0%9F2020.pdf) – компетенції з шифрами КЗ1, КЗ, КЗ5, КЗ6, КЗ9, КЗ10, КС14, КС18 та програмні результати навчання з шифрами ПР10, ПР15. ЕГ змушена визнати, що, на відміну від представників студентського самоврядування, які під час зустрічі з ЕГ демонстрували навички незалежної комунікації, відкритості, доброзичливості, відвертості, вміння вести діалог та інші навички Soft Skills, здобувачі вищої освіти за ОП денної форми навчання потребують посилення цих навичок (файли ID 31991, 01.02.2021, Зустріч зі здобувачами вищої освіти денної форми навчання, частина 1.mp4 та ID 31991, 01.02.2021, Зустріч зі здобувачами вищої освіти денної форми навчання, частина 2.mp4 сховища даних Національного агентства).

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

На даний момент професійний стандарт за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» галузі знань 12 Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відсутній.

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

Планування навантаження здобувачів вищої освіти, а також розподіл загального навантаження на аудиторну та самостійну роботу регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська Політехніка» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf). Згідно з навчальним планом ОП (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/okx_opp_eduplan/eduplans/126b/%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD_126_%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80_2020.pdf) частка самостійної роботи (без урахування відбіркових ОК) складає для 1 курсу навчання 0,64, для 2 курсу – 0,67, для 3 курсу – 0,7, для 4 курсу – 0,66, тобто знаходиться у межах норми. Обсяг освітніх компонентів навчального плану дозволяє досягти заявлених результати навчання. Прикладів врахування побажань здобувачів під час визначення обсягу фактичного навантаження за окремими дисциплінами ЗВО надано не було, опитування при визначенні співвідношення фактичного навантаження та обсягу окремих освітніх компонентів за ОП не проводяться. Проте спілкування зі студентами під час інтерв'ювання показало відсутність скарг здобувачів освіти щодо надмірного навантаження та нестачі часу на самостійну роботу.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою навчання зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» за першим (бакалаврським) рівнем наразі не здійснюється. Проте у ЗВО затверджено «Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Dual_education_2020.pdf), яке передбачає таку можливість у майбутньому. Тому було б доцільно поступово впроваджувати окремі елементи дуальної форми освіти, зміст яких найбільш тісно пов'язаний з діяльністю стейкхолдерів-роботодавців.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

До сильних сторін освітньої програми по критерію 2, на думку ЕГ, слід віднести: 1. Повна відповідність ОП чинному стандарту не завадила розробникам чітко визначити особливості програми, що акредитується, та реалізувати їх у додаткових компетенціях та програмних результатах навчання у межах обов'язкової частини ОП. 2. Вартий уваги прийнятий у ОП загальний шаблон робочої програми навчальної дисципліни, який дозволяє чітко та прозоро прослідкувати цілі ОП у всіх робочих програмах ОК через декомпозицію ПРН на дисциплінарні результати навчання, а також зрозуміло представляє для здобувачів освіти загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК.

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

Потребує упорядкування на сайті випускової кафедри список робочих програм, наприклад вибіркової ОК у ньому не виокремлені. Також вибіркової ОК окремо не визначені у списку силабусів сайту кафедри, зміст яких, зазвичай, найбільше впливає на результати вибору відповідної дисципліни здобувачами освіти. ЕГ рекомендує змінити орієнтацію змісту навчальної практики (1 курс) та 2-х обов'язкових ОК «Об'єктно-орієнтоване програмування» (2 курс) і «Курсова робота з об'єктно-орієнтованого програмування» (2 курс) з мови Паскаль (+ Object Pascal та Delphi) на більш сучасну та перспективну для IT-ринку мову програмування. ЕГ рекомендує поступово впроваджувати окремі елементи дуальної форми освіти, зміст яких найбільш тісно пов'язаний з діяльністю стейкхолдерів-роботодавців.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Експертна група дійшла висновку, що ОП за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» освітнього ступеня бакалавр відповідає рівню В за критерієм 2 тому, що ОП повністю відповідає чинному стандарту та, одночасно, має чітко визначені особливості. Вартим уваги є те, що певні форми ЗВО, зокрема шаблон робочої програми навчальної дисципліни, якісно пропрацьовані. При цьому відмічені ЕГ слабкі сторони ОП у представленні списків робочих програм та розвитку окремих елементів дуальної освіти відносяться до автономії ЗВО. Рекомендація щодо зміни інструментальних засобів програмування для 3-х освітніх компонент також не є критичною, оскільки ці ОК все ж таки спрямовані на вивчення актуальних технологій, а не інструментів.

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.

ЕГ проаналізувала Правила прийому на навчання за ОП та впевнилася у тому, що вони є чіткими та зрозумілими, їх легко знайти на сайті університету у розділі «Навчання» та підпункті «Правила прийому». Усі вимоги до вступних випробувань щорічно оновлюються та оприлюднюються на офіційному сайті ЗВО (https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/). Аналіз «Правил прийому до Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» дозволяє зробити висновок, що вони не містять дискримінації. На зустрічі зі здобувачами освіти (файл ID 31991, 01.02.2021, Зустріч з зі здобувачами вищої освіти денної форми навчання, частина 1.mp4 сховища даних Національного агентства) ЕГ отримала підтвердження того факту, що правила прийому були повністю зрозумілі абітурієнтам та не викликали жодних нарікань. Також студенти розповіли про профорієнтаційні зустрічі у школах, де вони навчались, на цих зустрічах також розповідали про дану освітню програму.

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

Правила прийому на навчання за ОП «Інформаційні системи та технології» враховують особливості самої освітньої програми та відповідають умовам прийому до ЗВО (https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/02.pdf). Конкурсний відбір студентів для навчання за спеціальністю 126 - «Інформаційні системи та технології» здійснюється при умові здобуття повної ЗСО та за результатами ЗНО з української мови та літератури, математики, фізики або іноземної мови не менше 100 балів з кожного предмету (https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/do3.pdf). Конкурсний бал розраховується як сума балів сертифікатів ЗНО з трьох предметів та балу атестату, помножена на невід'ємні вагові коефіцієнти (https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/07.pdf). Відмінностей у правилах прийому на навчання до НТУ "ДІП" з технічних спеціальностей окрім незначних коливань у вагових коефіцієнтах ЕГ не виявила. Збільшення у 2021 році вагового коефіцієнту з математики з 0,3 до 0,4 ЕГ вважає позитивним кроком, що сприятиме набору абітурієнтів з кращою математичною підготовкою. На зустрічі з гарантом (файл ID 31991, 01.02.2021, Організаційна зустріч з гарантом ОП.mp4 сховища даних Національного агентства) ЕГ отримала підтвердження врахування особливостей освітньої програми, а також відповідність освітньої програми стандарту.

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 здобувачами освіти в інших ЗВО, регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу» (стор. 43), «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (стор. 25, 26), «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність» (п.5), «Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення та надання академічної відпустки студентів Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» - усі положення розміщені у вільному доступі на сайті ЗВО (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/). Аналіз даних документів дозволяє зробити такі висновки: результати кредитної мобільності визнаються за підсумками здобуття кредитів ЄКТС та/або відповідних компетентностей, результатів навчання за наданням академічної довідки, ЗВО зараховує дисципліни, вивчені у університеті-партнері під час участі у програмі кредитної академічної мобільності, якщо вони внесені до Договору про міжнародну академічну мобільність, результати навчання за програмами ступеневої мобільності підтверджується документом про ВО або про здобуття ступеня ВО. З метою забезпечення процедури визнання документів про освіту, виданих навчальними закладами інших держав, наказом ректора № 2143-л від 25.11.2016 р. затверджено «Положення про створення комісії з визнання іноземних документів про освіту». Документи про освіту, які видані ЗВО зарубіжних країн, за клопотанням університету проходять процедуру визнання у МОНУ. На освітній програмі «Інформаційні системи та технології» практика застосування правил зарахування результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти відсутня. На зустрічі зі студентами було виявлено, що здобувачі освіти повністю обізнані у питаннях зарахування навчання, отриманих у неформальній освіті та у інших ЗВО (файл ID 31991, 01.02.2021, Зустріч з зі здобувачами вищої освіти денної форми навчання, частина 1.mp4 сховища даних Національного агентства).

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.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf). Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті у ЗВО здійснюється індивідуально для кожного окремого випадку. За зверненням здобувача вищої освіти щодо необхідності врахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, створюється комісія в межах кафедри (кафедр), факультету (факультетів) / інституту (інститутів). Комісія розглядає представлені здобувачем вищої освіти результати навчання, отримані у неформальній освіті. Комісія може здійснювати співбесіду із заявником або роботодавцем заявника (за наявності), звернутися до фізичної чи юридичної особи, яка забезпечила формування певних результатів навчання за неформальною освітою. Комісія приймає рішення щодо визнання результатів навчання, отриманих за неформальною освітою, та їх позиціонування з урахуванням вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю, ОП, за якою надаються освітні послуги. За ОП «Інформаційні системи та технології» конкретних прикладів застосування процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, не було - це визнано як здобувачами освіти, так і викладачами і адміністративним персоналом НТУ ДІП.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, щорічно оновлюються та оприлюднюються на сайті університету. Правила прийому легко знайти на сайті, навіть не маючи посилання. Зарахування студентів на навчання здійснюється із врахуванням особливостей самої освітньої програми.

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

Не спостерігаються для ОП випадки визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО та отриманих у неформальній освіті. ЕГ рекомендує ЗВО укласти окреме “Положення про неформальну освіту” та довести до відома студентів про наявність прозорого механізму для зарахування всіх форм неформальної освіти.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Повна доступність і зрозумілість наявних у ЗВО нормативних документів є сильною стороною цього закладу, проте експертна група зауважила низький рівень як академічної мобільності, так і зарахування здобувачам даної ОП результатів у неформальній освіті. Окрім того, у ЗВО відсутнє “Положення про неформальну освіту”. Зважаючи на наведені сильні сторони та наявність незначних недоліків експертна група дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за критерієм 3.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу» НТУ ДП (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) для досягнення програмних результатів в ОП використовуються такі форми навчання: лекція, лабораторні роботи, практичні заняття, консультація, практична підготовка (навчальна практика, навчальна комп'ютерна практика, проектно-технологічна практика, передатестаційна практика), самостійна робота. Форми оцінювання рівня досягнення результатів навчання студентами є різноманітними і включають в себе: усне та письмове опитування, захист лабораторних та індивідуальних робіт, тестові завдання за допомогою комп'ютера або дистанційних засобів навчання, заліки, екзамени. Досягненню заявлених у ОП цілей навчання та принципів академічної свободи сприяють також визначені у робочих програмах навчальних дисциплін методи – навчальна дискусія, метод проблемно-орієнтованого навчання, занурення на прикладах реальних проєктів з інформаційних технологій, виконання завдань в умовах групової і командної роботи. В умовах дистанційного навчання ЗВО забезпечує технологічну базу для процесів навчання і викладання, що відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Поєднання на основі корпоративної поштової адреси Office 365 вільно доступних для здобувачів освіти та викладачів програмних засобів Moodle, Microsoft Teams з відповідними хмарними сховищами дозволяє викласти всі необхідні для викладання кожної дисципліни навчальні матеріали у одній папці, доступ до якої мають підписані викладачем на даний семестр студенти. У НТУ ДП регулярно, двічі на рік проводиться анонімне анкетування здобувачів вищої освіти стосовно задоволеності якістю освітнього процесу (<https://shly.link/gdocU53>), що було підтверджено під час зустрічі зі студентами як очної, так і заочної форм навчання. Результати анкетування, оприлюднені на <https://shly.link/fN4Mg>, демонструють більше, ніж 80% рівень задоволення здобувачів вищої освіти методами навчання та викладання. Проте, у цих результатах, на відміну від загальноуніверситетських результатів соціологічного дослідження щодо щасливості студентів, які навчаються в НТУ Дніпровська політехніка (2020 рік, <https://shly.link/nRxcn>), не вказані дати періоду та умови опитування, кількість та склад респондентів тощо.

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).

Під час бесід зі здобувачами вищої освіти та студентським самоврядуванням було з'ясовано, що докладне знайомство зі змістом, програмними результатами навчання та критеріями оцінювання по кожній дисципліні ОП відбувається під час першого заняття. Студенти обізнані про те, що у будь-який час з робочими програмами навчальних дисциплін – обов'язкових компонент ОП можна ознайомитися на сайті випускової кафедри ІТКІ (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/work_programs.php). Силабуси окремих освітніх компонент, де також відображені цілі, зміст та програмні результати навчання, порядок та критерії оцінювання, оприлюднені (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/syllabus.php), але цей список не повний, а обов'язкові та вибіркові ОК у ньому не виокремлені. Інформація про склад навчальних дисциплін вибіркового блоку для студентів факультету на 2021/2022 навчальний рік знаходиться на окремій сторінці <https://it.nmu.org.ua/ua/vyb.php>, проте прямого посилання на силабуси ОП з неї немає. З іншого боку, у здобувачів вищої освіти є можливість ознайомитися з робочою програмою та матеріалами до кожного окремого освітнього компоненту (конспект лекцій, методичні вказівки до лабораторних та практичних занять, тести, посилання на додаткові джерела тощо) не лише зі сторінки сайту, а й шляхом авторизованого доступу до віртуального навчального середовища Moodle (<https://do.nmu.org.ua/course/index.php?categoryid=42>).

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

Під час бесіди зі студентами та викладачами ОП було з'ясовано, що при реалізації освітньої програми студенти активно залучаються до виконання наукових досліджень під керівництвом професорсько-викладацького складу випускової кафедри ІТКІ. Так, наприклад, протягом восени 2020 року студенти групи 126м-19-1 Коба Б.С. та Головач Д.Ю. підготували роботу з використанням даних та моделей, що були надані стейкхолдером – академічною спільнотою, зокрема Національним університетом цивільного захисту (керівники роботи Коротенко Г.М. та Сергєєва К.Л.). У науковій групі проф. Коротенко Г.М. на даний час активно працюють та публікують свої матеріали досліджень студентка групи 126-17-1 Андрузька А.М., студент групи 122м-17-1 Гордієнко В.О., як і значна кількість здобувачів освіти з попередніх ОП випускової кафедри. Не менш активно залучають студентів кафедри ІТКІ до дослідницької роботи згідно з напрямками наукової роботи кафедри (https://it.nmu.org.ua/ua/scientific_activity/areas_research.php) під час викладання своїх освітніх компонент ОП проф. Гнатушенко В.В. (працює на кафедрі з літа 2019 року), доценти Гаркуша І.М., Каштан В.Ю. та Сергєєва К.Л., що підтверджується чисельними публікаціями у збірках матеріалів міжнародних та всеукраїнських наукових конференцій. Безпосередньо стосуються цілей та програмних результатів навчання ОП спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» освітнього ступеня бакалавр такі публікації: 1. Інформаційна технологія моделювання та оцінки ризиків просторового впливу шкідливих викидів в атмосферу на здоров'я населення / Коба Б.С., Головач Д.Ю., Коротенко Г.М., Сергєєва К.Л. / Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро, Україна. Тези VI міжнародної науково-технічної конференція «Комп'ютерне моделювання та оптимізація складних систем», 2020 р. – С. 188-190. 2. Коротенко Г.М., Коротенко Л.М., Андрузька А.М. Формування компетенцій бакалаврів на основі міждисциплінарних зв'язків в курсі «Інформаційні системи електронного бізнесу» / Сучасні інформаційні та комунікаційні технології на транспорті, в промисловості і освіті: Тези XIII Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 11-12 грудня 2019 р.). – Д. : ДІТ, 2019. – С. 166. 3. Коротенко Г.М., Коротенко Л.М., Андрузька А.М. Використання концепції Т-образних навичок для розвитку міждисциплінарного навчання в університетах на основі екосистеми мови Python / Сучасні інформаційні та комунікаційні технології на транспорті, в промисловості і освіті: Тези XIV Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 15-16 грудня 2020 р.). – Д. : ДІТ, 2020. – С. 131. 4. Конвергенція платформуєтворюючих компонентів в процесі цифрової трансформації / Андрузька А.М., Коротенко Г.М., Коротенко Л.М. // 75-а студентська науково-технічна конференція «Тиждень студентської науки» (13-17 квітня 2020 року). – Тези доповідей. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка». – Дніпро. – 5 с.

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

ЕГ переконалася у тому, що зміст компонентів ОП спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» освітнього ступеня бакалавр щорічно оновлюється. Цей факт підтверджує порівняння чинної ОП та відповідного навчального плану 2020 року з їх попередніми версіями на сторінці https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/OKX_OPP_edu_plans.php. Робочі програми навчальних дисциплін чинної ОП видано та затверджено у 2020 році. Аналіз змісту цих документів демонструє оновлення викладачами змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі інформаційних систем та технологій, зокрема: 1. Дисципліна Ф1 Програмування – процес навчання відбувається в ліцензованому середовищі MS Windows, з використанням середовища розробки MS Visual Studio Community 2019 та Code::Blocks. 2. Дисципліна Ф2 Архітектура комп'ютерів – використовується середовище для розгортання віртуальних машин Oracle VirtualBox, Trial-версія MS Windows та FreeDOS, утиліти для роботи з файловою системою. 3. Дисципліна Ф6 Бази даних в інформаційних системах – процес навчання відбувається в ліцензованому середовищі MS Windows, з використанням сучасних технологій на базі СУБД MySQL Server, Oracle Express Edition, MS SQL Server Express Edition. 4. Дисципліна Ф8 Комп'ютерні мережі – використовується ліцензоване програмне забезпечення Cisco PacketTracer, а також технології Cisco та методичні матеріали центру підготовки Cisco. 5. Дисципліна Ф20 Методи та інформаційні технології обробки великих даних (Big Data) – застосовується спеціалізоване програмне забезпечення з залученням

технологій віртуалізації Oracle VirtualBox з вже сформованим середовищем Apache Hadoop Sandbox; технології програмування мовою Python з залученням можливостей пакету програм Anaconda, а також trial-версією програмного забезпечення Statistica. Окрім цього, при роботі зі здобувачами освіти у дистанційному форматі, використовується ліцензійна платформа Microsoft Office 365, платформа Moodle, засоби комунікації MS Teams, MS Yammer, Zoom тощо. Прикладами оновлення освітніх компонентів ОП є розширення спектру сучасних методів викладання дисциплін Ф10 «Моделювання інформаційних систем» та Ф12 «Обробка зображень та комп'ютерний зір» на основі тренінгу «Інтерактивні методи у викладанні» тренінгового центру T-Update (07-08.02.2020 р., сертифікат №26/2020) та інтенсивного навчального курсу «Tech summer for teachers» від компанії-стейкхолдера Softserve (16-17.07.2020 р.), у яких брав участь професор Гнатушенко В.В. Сертифікація доцентки Каштан В.Ю. як тренер-інструктора Cisco Networking Academy з IT Essentials від 28.03.2014 та з CCNAv7: Introduction to Networks від 10.10.2020 дозволила оновити освітній компонент Ф6 «Бази даних в інформаційних системах».

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

У НТУ ДП створено Навчально-науковий центр міжнародного співробітництва (<https://projects.nmu.org.ua/ua/>) та Відділи міжнародної академічної мобільності та міжнародних проектів (<https://projects.nmu.org.ua/ua/>), що опікуються інтернаціоналізацією діяльності ЗВО. У 2018 році у ЗВО прийнято Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://shly.link/zdtz3>), а у 2019 – Стратегія інтернаціоналізації НТУ ДП (https://projects.nmu.org.ua/ua/Internationalisation_strategy_en_2025.pdf). Для реалізації освітніх та наукових проектів налагоджено прямі зв'язки з університетами-партнерами НТУ ДП: Університет Еслінгену, Університет Ройтлінгену, Університет Кобленц-Ланлау, Бранденбурзький технологічний університет та Фрайберзька гірничо-академія (Німеччина), Університет Хаену (Іспанія), Університет Леобену (Австрія), Чанкири Каратекін Університет (Туреччина), Вроцлавська політехніка (Польща), Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса (Литва). Викладачі випускової кафедри беруть активну участь у міжнародних стажуваннях, зокрема за запитом ЕК ЗВО надав сертифікати про міжнародне стажування (файл Сертифікати.pdf у електронній системі Національного агентства) доценток Лапінової В.О. (Чехія, 2018 р.) та Макешіної Ю.В. (Словацьчина, 2017 та Польща, 2020), професорки Введенської Т.Ю. (Erasmus+ mobility, Франція, 2016). Окрім того, професор Гнатушенко В.В. та доцентка Каштан В.Ю., маючи сертифікати B2 з володіння англійською мовою, викладають певні дисципліни англійською на інших ОП НТУ ДП. Під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти та представниками студентського самоврядування було встановлено, що інформація щодо міжнародних проектів та програм академічної мобільності надається їм своєчасно і у повному обсязі. Проте жодний студент ОП спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» так і не зміг стати учасником програм академічної мобільності, хоча участь у відповідних конкурсах здобувачі брали. Як виявилось, головною перешкодою в академічній мобільності студентів є проблеми знання іноземної мови. Тому ЕГ з цього приводу рекомендує керівництву ДДМА у рамках підкритерію 4.5 приділити увагу мотивації здобувачів до ефективного вивчення іноземної мови як важливої компоненти Soft Skills.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Викладацький склад випускової кафедри ІТКІ забезпечує регулярне оновлення змісту компонентів освітньої програми як шляхом впровадження в навчальний процес сучасних методів освіти й інформаційних технологій, так і на основі поєднання навчання і досліджень з предметної галузі під час реалізації ОП. Завдяки багаторічним взаємовигідним зв'язкам НТУ ДП з іноземними університетами-партнерами у ЗВО закладено міцну інституційну базу для інтернаціоналізації освітньої діяльності, створено розгалужену інфраструктуру підрозділів, що відповідають за окремі компоненти цього напрямку роботи.

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

На основі аналізу ОП стосовно відповідності критерію 4 ЕГ вважає за необхідне рекомендувати керівництву ЗВО: 1. У результатах анкетування здобувачів ОП, що оприлюднюються двічі на рік (наприклад, <https://shly.link/fN4Mg>), необхідно вказувати соціологічні параметри (дати періоду та умови опитування, кількість та склад респондентів тощо). 2. Силабуси окремих освітніх компонент ОП (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/syllabus.php) мають бути узгоджені з інформацією про склад навчальних дисциплін вибіркового блоку для студентів факультету, зокрема на 2021/2022 навчальний рік (<https://fit.nmu.org.ua/ua/vyb.php>). Якщо для обов'язкових ОК вся інформація знаходиться в робочих програмах навчальних дисциплін, то всі вибіркові ОК ОП необхідно відображати відповідними силабусами. 3. Потрібно посилити участь у програмах академічної мобільності здобувачів ОП, для цього варто приділити увагу мотивації студентів до ефективного вивчення іноземної мови як важливої компоненти Soft Skills.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Сильними сторонами ОП за критерієм 4 експертна група вважає регулярне оновлення змісту компонентів освітньої програми та міцну інституційну базу для інтернаціоналізації освітньої діяльності за ОП. Відмічені недоліки у формах оприлюднення результатів анкетування та представлення окремих ОК вибіркового блоку ОП фактично є рекомендаціями членів ЕГ з метою подальшого удосконалення ОП. Не можна також вважати критичним відсутність прикладів академічної мобільності здобувачів ОП, оскільки належна інституційна база у ЗВО створена, а здобувачі ОП вже брали участь у відповідних конкурсах. Тому ОП зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», на думку ЕГ, відповідає рівню В за цим критерієм.

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

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

Форми контрольних заходів є регулюються «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf). Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів регламентується «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП», затвердженим Вченою радою НТУ «ДП» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf). На офіційному сайті НТУ «ДП» постійно розміщений графік навчального процесу із зазначенням строків проведення контрольних заходів (https://www.nmu.org.ua/ua/content/student_life/students/schedule/graphic). Студент складає всі обов'язкові контрольні точки (ОКТ), що включає наступні види контролю: поточний та підсумковий(семестровий). На початку вивчення дисципліни здобувачеві освіти доводяться: програмний матеріал, який має опанувати студент, шкала оцінювання завдань під час поточного контролю, критерії оцінювання знань та форми проведення контрольних заходів. Під час карантину контрольні заходи були виконувалися на платформі MOODLE, викладач слідкував за студентами у Skype. Чесність проведення контрольних заходів забезпечувалась платформою MOODLE, яка забезпечувала блокування відкриття інших вікон. Консультації та обговорення результатів проводилося за допомогою Skype, Zoom. На зустрічах студенти показали повню обізнаність у правилах проведення контрольних заходів, а викладачі підтвердили подану у відомостях про самооцінювання інформацію.

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

Атестація здобувачів вищої освіти проводиться екзаменаційною комісією у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. Атестація бакалаврів проводиться для встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей за ОП і регламентується «Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_the_organization_of_attestation.pdf). Особливості атестаційної процедури зазначені у «Методичних рекомендаціях до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра студентами галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 126 Інформаційні системи та технології» (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/work_programs_bac_new/126b_09012021/Методичні_рекомендації_до_кваліфікаційної_роботи_ОП2020.pdf).

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.

Відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» оцінювання включає письмові, усні та практичні контрольні процедури (у залежності від компетентнісних характеристик результатів навчання). Загальний порядок оцінювання знань студента, порядок розподілу балів, форми та види завдань, критерії оцінювання знань для кожної навчальної дисципліни доводяться до відома студентів на початку

навчального семестру. Вирішення конфліктних ситуацій регулюється «Положенням про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Settlement%20of%20conflicts%20of%20interest.pdf), «Положенням про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Conflicts%20and%20disputes.pdf), «Антикорупційною програмою» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Anti-corruption%20program%202019_1.pdf), «Положенням щодо протидії булінгу (цькуванню)» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Bullying%20counteraction.pdf). На початку викладання дисципліни викладач інформує студентів щодо форм та термінів проведення контрольних заходів, вказується також рейтингова система оцінювання, що забезпечує об'єктивність екзаменаторів, ці факти були підтвержені на зустрічі зі здобувачами освіти (файл ID 31991, 01.02.2021, Зустріч з зі здобувачами вищої освіти денної форми навчання, частина 1.mp4 сховища даних Національного агентства). Налагодження процесу комунікації і аналіз конфліктних ситуацій можливий за участі посередників (медіаторів): викладачів кафедри, декану, завідувача кафедри, кураторів академічних груп, представників студентського самоврядування, ректора університету, старост академічних студентських груп та ін. Порядок оскарження результатів або процедури проведення контрольних заходів регулює «Кодекс академічної доброчесності» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Code%20of%20Academic%20Integrity.pdf). Відповідно цьому документу, студент має право на отримання від викладача роз'яснень про причини отримання низької/незадовільної оцінки, на перездачу заліку або іспиту, а також на складання заліку/іспиту перед комісією викладачів. На акредитації, студенти показали повну обізнаність у правилах проведення контрольних заходів, у порядку оскарження результатів та у порядку врегулювання конфліктів.

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

Політика та процедури дотримання академічної доброчесності відображені у «Кодексі академічної доброчесності» (файл ID 31991, 01.02.2021, Зустріч з зі здобувачами вищої освіти денної форми навчання, частина 1.mp4 сховища даних Національного агентства). Як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності в ОП використовуються регулярне інформування студентів та НПП щодо необхідності дотримання академічної доброчесності. ЗВО перевіряє курсові та магістерські роботи на антиплагіат за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism, але це покладено переважно на студентів, які повинні перевірити свою роботу та вкласти результат її перевірки у курсову / дипломну роботу.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Академічна доброчесність дотримується всіма учасниками освітнього процесу, заклад забезпечує перевірку на плагіат, через застосування функцій системи Moodle студенти не можуть підглядати у сторонніх електронних ресурсах на контрольних заходах. Процедури проведення та оскарження результатів контрольних заходів та критерії оцінювання чітко прописані у внутрішніх документах ЗВО, на зустрічах студенти показали повну обізнаність щодо атрибутів контрольних заходів: форма та час проведення, оскарження, конфліктні ситуації. ЗВО популяризує дотримання академічної доброчесності серед студентів через викладачів, відсутність можливості списування на основі затвердженого «Кодексу доброчесності». На зустрічах студенти довели, що знають про «Кодекс доброчесності» та дотримуються його.

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

Експерти рекомендують збільшити кількість електронних контрольних заходів на платформі Moodle, що забезпечить чесне написання контрольних робіт (проведення тестів) та об'єктивне оцінювання здобувачів освіти за ОП.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

У ЗВО популяризується політика академічної доброчесності, студентам створюються хороші умови для чесного проведення контрольних заходів. Процедури проведення та оскарження результатів контрольних заходів та критерії оцінювання чітко прописані у внутрішніх документах ЗВО. Експерти порадили б збільшити кількість контрольних у електронному вигляді, зокрема тестів у системі Moodle, що дозволить мінімізувати суб'єктивну складову та доброчесно складати іспити та інші контрольні заходи. Зважаючи на наведені сильні сторони та рекомендаційний характер наданої поради експертна група дійшла висновку, що ОП 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.

Аналіз кадрового складу у цілому підтвердив відповідність академічної кваліфікації НПП дисциплінам, тобто наявність відповідної освіти і наукової діяльності, підтверджені дипломами про вищу освіту, наукові ступені, а також відповідною професійною активністю. Сайт кафедри <https://it.nmu.org.ua/ua> містить детальну інформацію про викладачів. Виявлені і певні невідповідності НПП за окремими дисциплінами, наприклад, «Об'єктно-орієнтоване програмування» (Нікулін С.Л.), але він має відповідну професійну кваліфікацію. Однак ці невідповідності не носять системний характер. ЕГ під час виїзду ознайомила з доступними даними щодо відповідності викладачів видам та результатам професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов, переліком наукових публікацій (зокрема у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science), участю у конференціях та міжнародних проєктах, а також документами, що підтверджують підвищення кваліфікації викладачів і закордонні стажування. Здобувачі за ОП та випускники кафедри під час інтерв'ювання зазначили високий професіоналізм викладачів. Наведені дані свідчать про те, що висока професійна кваліфікація викладачів забезпечує досягнення цілей та програмних результатів даної ОП. Рекомендовано залучати більше фахівців з відповідною професійною кваліфікацією та активізувати дослідницьку діяльність НПП відповідно до дисциплін.

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

Процедура конкурсного добору НПП здійснюється відповідно до Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів / контрактів (<https://shly.link/NZZLP>). При проведенні конкурсного добору викладачів ОП відбувається попереднє обговорення кандидатур претендентів на засіданні кафедри, що підтверджено відповідними протоколами кафедри. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації кандидата кафедра може запропонувати йому прочитати пробну лекцію, провести семінарське або практичне заняття тощо. Проведене опитування НПП, які здійснюють викладання на ОП, повністю підтверджує дієвість відповідної процедури кадрового добору, що було зазначено під час бесід з ЕГ начальником відділу кадрового забезпечення та завідувачем кафедри. Проведений аналіз засвідчив, що процедури конкурсного добору НПП, в цілому, є прозорими, однак дозволяють забезпечити необхідний рівень професіоналізму претендентів переважно за рахунок їх відповідності академічній кваліфікації за дисциплінами ОП. Рекомендовано більш вузько визначати конкурсні вимоги до претендентів на заміщення вакантних посад НПП, беручи до уваги не лише необхідну академічну, але й професійну кваліфікацію. Для підвищення рівня відповідності певного викладача конкретній дисципліні, рекомендовано при оголошенні конкурсу на заміщення вакантної посади, додатково зазначати назви дисциплін.

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

Провідні IT-компанії міста та Дніпровський IT-кластер безпосередньо залучені до організації та реалізації освітнього процесу. Представники компанії SYSTEMS та SoftServe є членами робочої групи з розробки даної ОП. Здобувачі ВО приймають участь у щорічних зустрічах з роботодавцями, круглих столах, конференціях, літніх школах, екскурсіях в компанії. Реалізуються угоди з міжнародними компаніями: ТОВ «ЕОС ДАТА АНАЛІТИКС УКРАЇНА», ТОВ «2ГІС Дніпро» (угода про співробітництво від 04.12.2017), «АМС Брідж ЛЛС» (угода про співпрацю № 1107 від 11.07.2019), «ЕПАМ СИСТЕМЗ» (договір про співробітництво від 27.04.2018), Cisco тощо, зокрема для проходження практик, які передбачені навчальним планом. Роботодавці допомагають у організації освітнього процесу шляхом спонсорської допомоги у вигляді комп'ютерної техніки. Компанією SoftServe надано комплект обладнання для організації навчального процесу, проведення лабораторних і практичних занять. У складі однієї з лабораторій кафедри встановлене та використовується у навчальному процесі спеціалізоване мережеве обладнання компанії Cisco.

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

Значна частина викладачів, що забезпечують ОП, є викладачами-практиками, які поєднують академічну діяльність у ЗВО з практичною професійною діяльністю на підприємствах. Цей факт було підтверджено під час спілкування з фокус-групами, наприклад, щодо професорів Гнатушенко В.В. та Цвіркуна Л.І., доцентів Гаркуші І.М. та Сергєєвої К.Л. Однак ЗВО не в достатній мірі залучає до проведення аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів ІТ-галузі, представників роботодавців. Під час зустрічі із експертною групою роботодавці не підтвердили наявності системного залучення їх до аудиторних занять, але виявили готовність долучитися до періодичного викладання окремих тем на освітній програмі «Інформаційні системи та технології».

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

Викладачі НТУ «Дніпровська політехніка» проходять підвищення кваліфікації відповідно до Положення про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників (НПП) НУ ДП (<https://shly.link/8PxoZ>). Професійний розвиток викладачів, зокрема, відбувається також через проведення наукових досліджень на здобуття наукових ступенів кандидата і доктора технічних наук за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології». Аналіз, проведений ЕГ, свідчить про постійне підвищення кваліфікації викладачами. Зокрема закордонні стажування пройшли доцент Н.П. Уланова (програма міжнародної академічної мобільності та підвищення кваліфікації викладачів і науковців на базі MRC Sp. z o. o., Польща), доцент В.О. Лапіна (Асоціація «Євразійський Союз академічної мобільності і міжнародного співробітництва», Чехія), доцент Ю.В. Макешина (освітній проєкту «The innovative Methods and Technologies of Teaching: The Newest in the European Educational Practice», Польща), професор Т.Ю. Введенська (Канський університет, Франція як учасник програми з академічної мобільності Еразмус). Професор В.В. Гнатушенко пройшов інтенсивний навчальний курс "TECH SUMMER FOR TEACHERS" від компанії SoftServe. У ЗВО існує практика анкетування студентів щодо професіоналізму викладачів після завершення вивчення кожної дисципліни. На зустрічах із менеджментом ЗВО і академічним персоналом також було з'ясовано, що у НТУ ДП немає власних внутрішніх програм довгострокового підвищення кваліфікації, що рекомендовано запровадити.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Для стимулювання всебічного розвитку викладачів за досягнення у науковій, педагогічній та громадській роботі, відповідно до Положення про нагороди та почесні звання для НПП передбачено відзнаки (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/). Наприклад, доцент Гаркуша І.М. у 2018 році був нагороджений грамотою НТУ "ДП" за вагомий внесок у підготовку кадрів. Багато викладачів ОП нагороджені відзнаками університету, а також грамотами Дніпропетровської ОДА. Для НПП університету доступні курси з розроблення навчально-методичного забезпечення освітнього процесу за дистанційною формою навчання, зокрема програми "Розроблення електронних засобів навчання в середовищі Moodle" та "Професійний розвиток викладача ЗВО". На базі НТУ "ДП" в жовтні 2020 року відбулось офіційне відкриття Центру професійного розвитку персоналу (https://www.nmu.org.ua/ua/content/news/?ELEMENT_ID=23560). Під час зустрічей з керівництвом, адміністрацією, викладачами було підтверджено, що ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів. ЕГ прийшла до висновку про наявне в ЗВО систематичне стимулювання та матеріальне й моральне заохочення для розвитку викладацької майстерності. Однак потребують вдосконалення заходи щодо індивідуальних консультацій менторів від ІТ-компаній з викладачами кафедри, спрямовані на удосконалення практично-технологічної складової відповідного курсу.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

За результатами аналізу документації та фактами, отриманими під час дистанційної експертизи, варто відзначити наступні сильні сторони: 1) високий рівень професіоналізму викладачів, задіяних у реалізації ОП; 2) в ЗВО систематично проводиться семінари Центру професійного розвитку персоналу, курси та програми для підвищення викладацької майстерності; 3) запроваджена мотивація до підвищення наукової і педагогічної майстерності через матеріальне заохочення та відзнаки. Позитивною практикою на ОП є систематичне підвищення професійної кваліфікації викладачів шляхом участі у курсах і тренінгах від ІТ-компаній.

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

Рекомендовано більш вузько визначити конкурсні вимоги до претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників, беручи до уваги не лише належну академічну, але й професійну кваліфікацію. Рекомендовано залучати більше фахівців з відповідною професійною кваліфікацією до проведення аудиторних занять та активізувати дослідницьку діяльність НПП відповідно до дисциплін.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Експертна група констатує, що на ОП задіяні висококваліфіковані НПП, професійний рівень яких дозволяє досягти цілей та програмних результатів навчання. ОП має достатній рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 та вимагає підсилення за підкритерієм 6.4. У ЗВО сформована ефективна система професійного розвитку, існує практика матеріального та морального заохочення за наукові та навчально-методичні здобутки. Отже, враховуючи голістичний підхід в оцінюванні, релевантність фактів і їх контексту, а також різну вагомість окремих підкритеріїв, ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 6 з невеликими, що не є суттєвими.

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.

Внаслідок дослідження сайту випускової кафедри ЕГ визначено, що методичне забезпечення для всіх ОК за даною ОП відображено у повному обсязі. Стан матеріально-технічної бази для ОП знаходиться на високому рівні, вона розширюється за кошти держбюджетного фінансування, партнерів ЗВО, спонсорської допомоги від роботодавців. Зокрема на відео, наданих гарантом було показано обладнання, отримане від компанії-стейкхолдера SoftServe. Кафедра інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії має у своєму складі достатню кількість аудиторій, чотири комп'ютерні класи, оснащені процесорами Intel Core i3, Intel Core i5 та AMD, для викладання окремих дисциплін ОК використовується спеціалізоване мережеве обладнання компанії Cisco. Навчально-методичне забезпечення ОП розміщено на електронних носіях у мережі Інтернет (посилання на онлайн-бібліотеку: <http://lib.nmu.org.ua/catalog/>), на сайті кафедри, в комп'ютерній мережі НТУ «ДП», на платформі дистанційної освіти Moodle та хмарних сервісах MS Office 365. На резервній зустрічі гарант продемонстрував використання зазначених технологій у процесі навчання.

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

Здобувачі ВО мають вільний доступ до бібліотеки, де вони можуть знайти книги, посібники, журнали, статті, збірники праць. До складу бібліотеки належить фонд довідкових, навчальних, науково-технічних видань, зокрема з напрямів програмування, різноманітних комп'ютерних технологій, проектування ПЗ. Популярністю у студентів користуються івент-центр "CoLibrary", електронний каталог, що містить понад 696000 електронних записів, культурно-мовні освітні центри, бізнес-інкубатор, online навчальне середовище. Комп'ютерні класи ЗВО централізовано підключені до мережі Інтернет, а в усіх аудиторіях випускової кафедри встановлена мережа Wi-Fi з відкритим доступом. Під час огляду матеріально-технічної бази та зустрічі із здобувачами ЕГ мала всі підстави переконатися у тому, що здобувачі мають вільний доступ до всіх ресурсів ЗВО.

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.

На відео-огляді матеріальної бази було виявлено, що стан приміщень, аудиторій, лабораторій відповідає вимогам законодавства України, дає змогу створити безпечне освітнє середовище для здобувачів ВО та задовольнити їх потреби й інтереси. У ЗВО наявні особи, відповідальні за охорону праці в навчальних кабінетах, лабораторіях, спортзалі тощо, функціональні обов'язки яких чітко визначені, працює система Цивільного захисту. Студентам надається підтримка з юридичних питань (корпус 5, аудиторія 23). Під час пандемії COVID-19 здобувачі ОП були проінформовані про правила поведінки в громадських місцях, правила та методи індивідуального захисту. З початком карантину навчальний процес був переведений в дистанційну форму освіти. Для захисту психічного здоров'я в університеті діє соціально-психологічна служба (<https://filosof.nmu.org.ua/ua/sps.php>). Експертна група мала змогу поспілкуватися з психологом на зустрічі із допоміжними структурними підрозділами. На цій зустрічі та зустрічах із студентами прикладів звернення по психологічну допомогу не було виявлено. Щоб врахувати потреби здобувачів, у ЗВО регулярно проводяться опитування та анкетування з метою удосконалення рівня організації та

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

Інформаційна підтримка здобувачів забезпечується, у першу чергу, роботою гаранта ОП, деканату та інших адміністративних підрозділів. Також необхідна для здобувачів інформація розміщується диспетчерською службою на сайті ЗВО та, окремо, на сторінках випускової кафедри. З іншого боку, актуальна інформація регулярно доводиться до здобувачів їх кураторами або викладачами за допомогою платформи Moodle. Кожен здобувач вищої освіти має корпоративну електронну скриньку, яка одночасно використовується для доступу до навчальних ресурсів електронного середовища університету. Соціальну підтримку здобувачів ВО здійснює студентське самоврядування, що забезпечує захист прав та інтересів через участь здобувачів в управлінні ЗВО, а також у відносинах з адміністрацією університету, органами державної влади, органами місцевого самоврядування, їх посадовими та службовими особами. Для студентів НТУ "ДП" проводяться інформаційні семінари за участю співробітників ректорату, соціально-психологічної служби, інформаційно-аналітичного центру і провідних викладачів університету. На зустрічі з фокус-групами, було підтверджено, що студенти отримують інформаційну та консультативну підтримку від викладачів або куратора, а також здобувачі освіти зазначили, що потрібну інформацію вони знаходять на сайті, зокрема нормативні документи та організаційні новини ((файл ID 31991, 01.02.2021, Зустріч 3 зі здобувачами вищої освіти денної форми навчання, частина 1.mp4 сховища даних Національного агентства), не проблемою є отримання фахової підтримки від психолога ((файл ID 31991, 01.02.2021, Зустріч 4 із допоміжними (сервісними) структурними підрозділами, частина 2.mp4 сховища даних Національного агентства).

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

Реалізацію права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами з урахуванням їх індивідуальних можливостей зазначається в «Правилах прийому», «Положенні про організацію освітнього процесу» (стор. 45, 46) та реалізується в освітньому процесі. На зустрічі із студентами, було підтверджено наявність у корпусах ЗВО окремих спеціально обладнаних санітарних приміщень та пандусів. Також у НТУ ДП затверджено «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Poryadok%20suprovodu%20osib%20z%20invalidnistyu.pdf), що визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в університеті особам, що потребують допомоги. В окремих випадках можливе навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком з використанням елементів дистанційного навчання. На ОП «Інформаційні системи та технології» студентів із особливими потребами не має, але на зустрічах з різними фокус-групами було наведено приклад комфортного навчання в університеті особи з особливими потребами, яку на заняттях супроводжувала мати.

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.

У НТУ «Дніпровська політехніка» політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій визначають такі документи: «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів», Антикорупційна програма», «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню)», «Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями». Документи розміщені на офіційному сайті ЗВО у мережі Інтернет (www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents). Вирішення конфліктних ситуацій можливе за участі посередників (медіаторів): викладачів кафедри, декана, завідувача кафедри, кураторів академічних груп, представників студентського самоврядування, ректора університету, старост академічних студентських груп тощо. Випадків сексуального домагання на ОП «Інформаційні системи та технології» не траплялося. Конфліктних ситуацій на даній ОП не виявлено, але на зустрічі із студентським самоврядуванням було наведено приклад коректного розв'язання конфліктної ситуації між студентом та викладачем на іншій ОП за цим механізмом.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Опитування проходять систематично, усі здобувачі освіти це підтвердили. ЗВО надає умови для реалізації права на освіту особами з особливими потребами. Комісія з приводу вирішення конфліктних ситуацій працює добре, на зустрічах з фокус-групами експертам було наведено чіткий позитивний приклад. ЗВО має широкий спектр сучасного обладнання для проведення практичної підготовки здобувачів ОП. Адміністративні підрозділи ЗВО активно працюють зі здобувачами вищої освіти, потреби яких повністю задовольняють як освітнє середовище, так і інформаційне забезпечення освітнього процесу. В університеті діє соціально-психологічна служба, що надає дієву психологічну допомогу.

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

Питання з доступних для аналізу ЕГ анкет ОП охоплюють не всіх стейкхолдерів, тому експерти рекомендують проводити опитування і серед випускників, адже результат таких опитувань може відрізнятись від опитувань чинних здобувачів освіти та надавати корисну інформацію для удосконалення ОП «Інформаційні системи та технології».

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Проаналізовані ЕГ матеріально-технічна база, освітнє середовище та інформаційне забезпечення освітнього процесу відповідають вимогам щодо підготовки бакалаврів зі спеціальності «Інформаційні системи та технології» та дозволяють досягти всіх програмних результатів навчання. Адміністративні підрозділи ЗВО чітко виконують свої функції та надають необхідну підтримку здобувачам освіти. Експерти рекомендують проводити опитування серед випускників ОП з метою отримання порад щодо ОП, які допомогли б з пошуком роботи наступним студентам, а також для висвітлення загального бачення переваг і недоліків ОП. Отже, ЗВО загалом дотримується виконання Критерію 7 за всіма підкритеріями, передбаченими Національним агентством. Рекомендація щодо проведення опитувань серед випускників не суттєвим недоліком, оскільки випускники саме цієї ОП з'являється тільки у липні 2021 року. Тому ЕГ визначила рівень відповідності ОП як 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.

З метою регламентації всіх процедур, пов'язаних з розробленням, затвердженням, моніторингом та періодичним переглядом ОП у НТУ ДП прийнято достатню кількість документів внутрішньої політики, зокрема «Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf); «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://shly.link/VWvu6>); «Положення про гарантії освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://shly.link/tNkMo>); «Положення про раду із забезпечення якості освітньої діяльності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://shly.link/5hSJM>). Зміст та наповнення освітньо-професійної програми переглядається щорічно на засіданнях випускової кафедри ІТКІ. При цьому до уваги беруться рекомендації роботодавців, здобувачів та академічної спільноти, про що було з'ясовано при інтерв'юванні цих груп стейкхолдерів. Для чинної ОП 2020 року зміни обговорювалися та були затверджені на засіданні кафедри від 13.04.2020 (протокол №10, документ надано ЗВО за запитом ЕГ). Згідно з цим документом в навчальний план ОП 2020 року додані додаткові кредити на освітні компоненти «Програмування» (за пропозицією директора ІП "ЕОС УКРАЇНА" В.В. Васильєва) та «Комп'ютерні мережі». Також були перенесені в обов'язкову частину для повної реалізації програмних результатів навчання дисципліни «Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах», «Обробка зображень та комп'ютерний зір» (за пропозицією студентки групи 126-17-1 Андрузької А.М. замість дисципліни «Комп'ютерна графіка»), «Адміністрування операційних систем та мереж», «Патерни проектування інформаційних систем».

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.

Аналіз наданих ЗВО за запитом ЕГ документів, спілкування зі здобувачами ОП та представниками студентського самоврядування дозволили встановити, що позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми. Наприклад, під час формування навчального плану на 2020-2021 рр. студентка групи 126-17-1 Андруська Анастасія активно долучалася до обговорення змісту ОП на засіданнях кафедри та НМК. Так, на засіданні науково-методичної комісії за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» від 20 лютого 2020 року Андруська А.М. озвучила пропозицію здобувачів вищої освіти щодо вилучення з ОПП дисципліни «Комп'ютерна графіка» через те, що фахові освітні компоненти були розширені дисципліною «Обробка зображень та комп'ютерний зір». На думку студентів групи 126-17-1, зміст цих дисциплін може дещо перетинатися, тому було запропоновано залишити лише дисципліну «Обробка зображень та комп'ютерний зір» як таку, що більш тісно пов'язана зі сферою використання інформаційних систем та технологій. Обговоренню всіх ОП присвячена окрема сторінка сайту ЗВО <https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>, де для освітньої програми «Інформаційні системи та технології» зазначено, що до 01.03.2021 р. триває обговорення проекту ОП разом зі зверненням до зацікавлених осіб долучитися до обговорення та надіслати свої пропозиції. Але при цьому надається лише адреса для листування гаранта ОП доц. Гаркуші І.М., що унеможливує оприлюднення та публічне обговорення наданих пропозицій, а не тільки остаточного варіанту ОП як результату їх врахування. Тому ЕГ рекомендує удосконалити процедуру обговорення ОП шляхом надання стейкхолдерам можливості публічно оприлюднювати свої пропозиції та брати участь у дискусії щодо їх доцільності.

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

Випускова кафедра ІТКІ документально підтвердила свої тісні взаємовигідні зв'язки з відомими підприємствами ІТ-профілю ТОВ «ЕОС Дата Аналітикс Україна», Cisco, EPAM, SoftServe, АМС Bridge, Ciklum, Luxoft, Apriorit, Sitecore, ТОВ «2ГІС-Дніпро», фінансовими установами ПриватБанк, АТ «Банк Кредит Дніпро». Під час зустрічі зі стейкхолдерами-роботодавцями, на якій були присутні Євген Гостіщев – виконавчий директор IT Dnipro Community; Володимир Васильєв – директор ІП «ЕОС УКРАЇНА»; Марина Асіна – консультант АМС Bridge LLC з питань взаємодії з навчальними закладами; Вероніка Кокарева та Тарас Ніколаєв – відповідальні представники SoftServe; Дмитро Василенко – директор компанії Sitecore, експертною групою з'ясовано наступне: 1. Роботодавці зацікавлені у випускниках ОП, добре ознайомлені з її змістом та активно долучаються до удосконалення ОП шляхом внесення своїх пропозицій. 2. Усі здобувачі ОП проходять проектно-технологічну практику на знаних підприємствах м. Дніпро (про це також свідчать угоди про співробітництво, надані ЗВО за запитом ЕГ). 3. Задля забезпечення високої якості ОП провідні роботодавці як партнери випускової кафедри ІТКІ беруть активну участь у покращенні матеріально-технічної бази кафедри. Як і у аналізі попереднього підкритерію 8.2 потребує удосконалення процедура обговорення ОП на основі надання стейкхолдерам-роботодавцям можливості публічно оприлюднювати свої пропозиції та брати участь у конкурентній дискусії з іншими роботодавцями щодо їх доцільності.

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

Контроль та аналіз інформації щодо працевлаштування та кар'єрного шляху випускників-бакалаврів ОП «Інформаційні системи та технології» на рівні випускової кафедри тільки розпочато, оскільки дана акредитація є первинною. На рівні НТУ ДП практика взаємодії з випускниками вже давно стала традиційною. Активно діє громадське об'єднання «Асоціація випускників Національного гірничого університету», зокрема у таких напрямках, як «ведення інформаційної бази даних випускників ЗВО, забезпечення зв'язку з випускниками, проведення різного роду опитувань, анкетувань, співбесід» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/about_to/vipusknikam/). ЕГ провела окрему зустріч з випускниками кафедри ІТКІ минулих років та попередніх освітніх програм, на якій були присутні Зацепін Євгеній (2007 рік випуску) – Web UI software engineer; Луїнін Максим (2010 рік випуску) – iOS developer; Вінченко Михайло (2018 рік випуску) – python developer, data engineer; Грузинський Олександр (2019 рік випуску) – middle full stack developer; Курочкін Євгеній (2019 рік випуску) – python software developer. Випускники кафедри у більшості працевлаштовані в ІТ-індустрії, демонструють гарний кар'єрний прогрес, потенційно можуть помітно підсилити ОП «Інформаційні системи та технології» своїми знаннями та практичним досвідом. Під час зустрічі було з'ясовано, що про заходи Асоціації відомо всім випускникам ЗВО, особливо про традиційні липневі зустрічі. Проте наразі опитані випускники за браком часу відхиляють пропозиції Асоціації та випускової кафедри ІТКІ щодо участі у реалізації актуальних для ОП навчальних, наукових та виробничих проектів.

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

Аналізуючи відповідність ОП «Інформаційні системи та технології» підкритеріям 8.1-8.3, зміст згаданих в п.8.1 Положень Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», результати інтерв'ювання зі всіма групами стейкхолдерів ЕГ дійшла висновку, що внутрішня система забезпечення якості вищої освіти забезпечує виконання цього підкритерію. Запроваджені в ЗВО механізми контролю якості освітніх процесів та оновлення освітніх програм дозволяють щорічно удосконалювати ОП на основі пропозицій стейкхолдерів. За час реалізації ОП «Інформаційні системи та технології» з 2017 року суттєвих недоліків не виявлено. Останнє оновлення програми (як

вказано у відомостях про самооаналіз та наданих ЗВО додаткових документах) було здійснено у квітні 2020 року, на даний час відбувається збирання та обговорення пропозицій стейкхолдерів щодо змін у ОП на наступний навчальний рік (<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>). Крім раніше наведених прикладів удосконалення ОП шляхом зміни складу вибіркового та обов'язкового ОК та збільшення кредитів на окремі з них, ЕГ вважає суттєвою роботу випускової кафедри щодо врегулювання процесів проходження практик здобувачами вищої освіти. Завдяки укладанню прямих угод про співробітництво (додані в систему НА за запитом ЕГ) з низкою установ ІТ-профілю практична підготовка здобувачів ОП збалансована 4-ма видами зростаючих за складністю практик на кожному курсі бакалаврату.

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

Первинний характер акредитації ОП «Інформаційні системи та технології» передбачає, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які враховуються під час удосконалення ОП, на даний час відсутні. З іншого боку, під час зустрічі №5 з адміністративним персоналом ЗВО, в якій брали участь заступник голови Ради із забезпечення якості освітньої діяльності А.В. Павличенко та начальник навчально-методичного відділу Ю.О. Заболотна, ЕГ переконатися у тому, що зауваження, які було висловлено під час усіх попередніх акредитацій ЗВО враховано на інституційному рівні НТУ "ДП". Зокрема йде мова про змістовне упорядкування сайту НТУ "ДП", значні доопрацювання документів внутрішньої політики ЗВО, пов'язані, у першу чергу, з його перейменуванням, а також введення цілеспрямованої політики навчання та підтримки діяльності гарантів освітніх програм ЗВО (файл ID 31991, 01.02.2021, Зустріч 5 з адміністративним персоналом, частина 1.mpr4 сховища даних Національного агентства).

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

На підставі вивчення нормативних документів НТУ ДП, інтерв'ювання зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів, спілкування з адміністрацією закладу і допоміжними службами ЕГ робить висновок, що підрозділи, які забезпечують функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти функціонують узгоджено. Важливо, що для удосконалення ОП враховуються одночасно побажання як зовнішніх, так і внутрішніх стейкхолдерів. Головні засади політики внутрішнього забезпечення якості освіти ЗНО здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», «Стратегічного плану розвитку університету до 2026 року» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP_Strat_plan_20190418.pdf), рішень Вченої ради НТУ ДП. Розподіл функціональних обов'язків для здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, повноважень та прав підрозділів, алгоритми їх взаємодії, викладені у відповідних Положеннях, що розміщені на сайті ЗВО (https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education). Внаслідок цього результати забезпечення якості вищої освіти ЗВО є зоною відповідальності низки структурних підрозділів – відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичного відділу, навчального відділу, лабораторії соціологічних досліджень. ЕГ також відзначає, що відповідність системи внутрішнього забезпечення якості НТУ «ДП» незалежно підтверджено сертифікатом на «Систему управління якістю» від Дніпропетровського регіонального державного науково-технічного центру стандартизації, метрології та сертифікації» ДП «Дніпростандартметрологія» («UA.80073.QMS.286-19, дійсний до 26.06.2022 р.).

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти ЗВО має потужну інституційну основу та складається з розвинутої інфраструктури спеціалізованих підрозділів, що розділяють відповідальність за своїми напрямками роботи та ефективно взаємодіють між собою та випусковими кафедрами. Практична підготовка здобувачів ОП «Інформаційні системи та технології» с загальним обсягом 21 кредит ЄКТС збалансована 4-ма видами зростаючих за складністю практик (навчальної, навчальної комп'ютерної, проектно-технологічної та передатестаційної), що проводяться на кожному курсі бакалаврату.

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

Експертною групою недоліків у контексті Критерію 8 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ЕГ за результатами проведеного аналізу не виявила недоліків ОП у контексті Критерію 8, тому вважає, що рівень відповідності внутрішнього забезпечення якості ОП «Інформаційні системи та технології» у НТУ «ДП» є взірцевим. Також експертна група відзначає ознаки інноваційності ОП у формування оригінальної культури якості як інституційно організованої системи, що передбачає чіткий розподіл відповідальності / обов'язків між структурними підрозділами ЗВО. На думку ЕГ, ОП відповідає рівню А за критерієм 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Основні внутрішні нормативно-правові акти, що визначають правила та процедури регулювання прав і обов'язків усіх учасників освітнього процесу, знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті ЗВО. Вони є легкодоступними, чіткими і зрозумілими. Це, зокрема за категоріями: Установчі документи, Положення про структурні підрозділи, Положення про керівні, дорадчо-консультативні та інші робочі органи, Документи щодо освітньої та освітньо-наукової діяльності, Документи з соціально-гуманітарних питань та трудових відносин, Звітні документи, Сертифікати (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/). Права та обов'язки наукових, педагогічних, науково-педагогічних працівників та осіб, що навчаються, чітко визначені, відповідно до чинного законодавства України, зокрема законодавства України про освіту та інших нормативних правових актів, прийнятих відповідно до нього, а також Статутом Національного університету «Дніпровська політехніка» (<https://shly.link/AdLoy>). Чітко прописана концепція освітньої діяльності, права, обов'язки та повноваження посадових осіб та структурних підрозділів. Під час зустрічей з фокус-групами встановлено, що описані правила та процедури дійсно виконуються та послідовно дотримуються під час реалізації ОП.

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

Проект ОП «Інформаційні системи та технології» на 2020 рік зі змінами на момент проведення експертизи оприлюднений на сайті кафедри https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/okx_opp_eduplan/126_%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80_%D0%9E%D0%9F2020.pdf. За результатами зустрічей із стейкхолдерами, експертна група встановила, що відповідний проект дійсно пройшов тривале обговорення. Також, на сайті оприлюднені рецензії на чинну ОП (https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/reviews_opp.php). Наразі відкритий до обговорення проект ОП «Інформаційні системи та технології» на 2021 рік (<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>), процес обговорення триватиме до 01.03.2021 р.

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.

Інформацію про ОП «Інформаційні системи та технології», за якою здійснюється освітній процес, включаючи її цілі, очікувані результати навчання, освітні компоненти та програмні результати навчання, відображено на сайті кафедри https://it.nmu.org.ua/ua/edu_ped_work/OKX_OPP_edu_plans.php. Окремо розміщено робочі програми навчальних дисциплін та наведено повний опис освітніх компонент. Вся інформація оприлюднюється своєчасно та у повному обсязі. На сайті кафедри (https://it.nmu.org.ua/ua/questionnaire/questionnaire_stud.php) у рубриці «Опитування» наведені анкети та аналізуються результати опитувань професорсько-викладацького складу, роботодавців та здобувачів стосовно ОП. Тому, на думку ЕГ, обсяг розміщеної у відкритому доступі інформації про ОП є цілком достатнім для всіх учасників освітнього процесу, стейкхолдерів та майбутніх абітурієнтів. Важливою особливістю ОП є те, що ЗВО забезпечує цілісний багаторівневий розподіл відповідальності та обов'язків по оприлюдненню усіх аспектів освітньої діяльності за ОП. Результати фокус-груп із студентами, роботодавцями, випускниками, викладачами підтвердили достатній обсяг, своєчасність та достовірність інформації про освітню програму.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу є доступними та виконуються під час реалізації ОП. Проект удосконаленої ОП на 2021 рік доступний на сайті кафедри з метою одержання зауважень та пропозиції стейкхолдерів щодо актуальних для дніпровського регіону ПРН. Обсяг інформації щодо ОП та її компонентів, оприлюдненої на сайтах кафедри та НУ «Дніпровська політехніка», є цілком достатнім, причому сам процес оприлюднення є багаторівневим, з розподілом обов'язків та відповідальності між учасниками освітнього процесу за ОП.

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

ЕГ недоліків у контексті Критерію 9 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Проведений ЕГ аналіз доказів дозволяє зробити висновок, що ОП повністю відповідає усім підкритеріям якості Критерію 9. Визначено чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, що є доступними для здобувачів ВО та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Необхідна стейкхолдерам інформація чітко прописана та доступна як на сайті університету <https://www.nmu.org.ua/activity/accreditation/>, так і на сайті кафедри https://it.nmu.org.ua/ua/to_abituriyent/specialization/spec_ist.php, що вже має зафіксовані позитивні наслідки в удосконаленні ОП. Також ЕГ відзначає ознаки інноваційності за даним критерієм, зокрема у чіткому і цілісному багаторівневому розподілі відповідальності та обов'язків по оприлюдненню усіх аспектів освітньої діяльності за ОП. Недоліки відсутні, а відповідність є повною. Тому рівень відповідності ЗВО за критерієм 9 є взірцевим.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

Дистанційна процедура акредитації була ефективно забезпечена з боку ЗВО - Національного технічного університету Дніпровська політехніка, жодних організаційних порушень виявлено чи зафіксовано не було. Гарант освітньої програми та представники закладу вищої освіти відповідально поставилися до організації роботи експертної групи до НТУ "ДП", забезпечивши чітке дотримання програми візиту, гнучкість під час коригування окремих моментів. На кожну зустріч було запрошено достатню кількість представників відповідних груп стейкхолдерів. Загалом вся академічна спільнота, причетна до реалізації освітньої програми, а також зовнішні стейкхолдери, справили враження єдиної команди, яка відчуває спільну відповідальність за якість освітнього процесу. Всі учасники зустрічей підтримували конструктивний діалог, атмосфера у фокус-групах панувала доброзичлива. Загальне враження від дистанційного візиту та загалом від освітнього процесу, налагодженого на кафедрі та в університеті, залишилося позитивне. Експертна група отримала гарні враження від діджиталізації

основних процесів діяльності в ЗВО та їх потенційних результатів. Відчувається, що НТУ “ДП” налаштований на постійне вдосконалення якості освітньої діяльності.

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Бісікало Олег Володимирович

Члени експертної групи

Соколовський Ярослав Іванович

Прокопенко Катерина Сергіївна