

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
Освітня програма	24710 Комп'ютерна інженерія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	24710
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
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	Здолбіцька Ніна Василівна, Савотіков Ігор Ігорович, Коваленко Олена Олексіївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	17.02.2022 р. – 19.02.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://nupp.edu.ua/page/os-123-ki-b.html>

Програма візиту експертної групи <https://nupp.edu.ua/page/os-123-ki-b.html>

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

ОП є обґрунтованою, логічно структурованою, відповідає цілям інноваційного розвитку Національного університету "Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка". ОП відповідає тенденціям розвитку інформаційних технологій, апаратного та програмного забезпечення, а також вимогам регіонального, українського та міжнародного ринків праці. Для створення та подальшого забезпечення ОП були залучені провідні викладачі кафедри, роботодавці, вивчено досвід вітчизняних та закордонних ЗВО, виявлені особливості ОП, які можуть бути реалізовані в закладі. Зміст та структура ОП відповідає стандарту, навчальний план розроблений відповідно до опису. НПП відповідає визначеним компетентностям в стандарті спеціальності. Факти організації освітнього процесу, наукової діяльності, забезпечення матеріальної бази, які були представлені в матеріалах самооцінювання, на сайтах університету та в документах були підтверджені на зустрічах з ЕГ. Викладачі також представили достатній рівень методичного забезпечення та взаємодії із студентами, представниками самоврядування, адміністрацією.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. Програма має свої особливості, цікаву історію створення та розвитку, відповідає стратегії та інноваційним перспективам розвитку університету. 2. В університеті реалізовано механізми вибору індивідуальної освітньої траєкторії, інформування здобувачів, формування груп для вільного вибору дисциплін. 3. Завдяки поєднанню дисциплін гуманітарного напрямку та практичної підготовки, спеціальних методів викладання здобувачі мають можливість отримати навички командної роботи, представлення результатів, креативного мислення тощо. 4. Важливим фактом є активне залучення практиків до керівництва бакалаврськими роботами, формування програм дисциплін, забезпечення місцями для проектно-технологічної практики тощо. 5. Міжнародна діяльність ЗВО регламентується «Стратегією інтернаціоналізації НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» до 2022 року», за якою НПП та здобувачі беруть участь в щорічних міжнародних конференціях, мають публікації у міжнародних журналах, що індексуються у Scopus, Web of Science. 6. Для підвищення педагогічної майстерності, володіння сучасними інформаційними технологіями ЗВО пропонує власну систему професійного розвитку для викладачів. Для професійного зростання міжнародним відділом підтримуються угоди з провідними ЗВО різних країн, а також є можливість здійснювати обмін досвідом з провідними вітчизняними закладами освіти. 7. В університеті працює система матеріального та нематеріального стимулювання викладачів за результатами рейтингу, публікацій в міжнародних журналах, проведення різних наукових та практичних освітніх заходів. 8. Достатня матеріальна база - наявність сучасних лабораторій з потужною комп'ютерною технікою; мультимедійного обладнання в лекційних аудиторіях; функціонування електронного репозитарію, електронної бібліотеки та наповненої необхідною інформацією платформи Moodle. Відремонтовані приміщення. Високий рівень пристосованості ЗВО до забезпечення освітнього процесу для людей з обмеженими можливостями. 9. Активна співпраця з IT-кластером, роботодавцями як на консультативному рівні, так і в освітньому процесі. 10. Чітка, зрозуміла та достатня документація для організації освітнього процесу та реалізації ОП.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. Були виявлені особливості програми, які недооціненні та неопубліковані у відповідному розділі, зокрема міждисциплінарні проекти та використання кейсів на заняттях за напрямками "Будівництво та комп'ютерна інженерія", "Економіка та комп'ютерна інженерія". Розвиток підготовки devops може також стати основою унікальності програми. 2. Деякі недоліки виявлені в неповній обізнаності здобувачів щодо вибору дисциплін, що пов'язано з удосконаленням системи вибору дисциплін та запровадження інновацій в цьому навчальному році. 3. Доцільно активізувати процеси академічної мобільності та практики визнання результатів неформальної освіти. 4. ЕГ рекомендує розширити зміст силабусів та каталоги вибіркових дисциплін. 5. Викладачам, що забезпечують викладання професійного блоку дисциплін доцільно активізувати процеси підвищення кваліфікації в безкоштовних програмах провідних IT-компаній. 6. Мотивувати здобувачів освіти до участі в програмах академічної мобільності. 7. Забезпечити підписки відеоконференцій для онлайн та визначитись з основним каналом їх проведення. 8. Покращити комунікації студентів з органами самоврядування та деканатом, не тільки через кураторів. 9. Активізувати участь студентів та роботодавців в обговоренні та формуванні пропозицій для оновлення 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 освітньої програми відповідають загальній стратегії та місії університету відповідно до підготовки високопрофесійних фахівців, котрі затребувані ринком праці в регіональному, всеукраїнському та міжнародному аспекті. Це було підтверджено відповідними напрямками стратегії розвитку, що відповідає інноваційному розвитку університету, який передбачає високий рівень самореалізації фахівців, зокрема 123 спеціальності. В програмі це висвітлено в інтегральній компетенції як здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, а також відповідає таким очікуваним результатам як ПР8 - вміння системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей; ПР13 - поєднувати теорію і практику, приймати рішення та реалізовувати стратегію тощо. Також на зустрічі з керівництвом університету, зокрема проректором з науково-педагогічної та навчальної роботи Коробко Б.О. було акцентовано увагу на місії та цілях розвитку університету та, зокрема, перспективах його інноваційного розвитку, що відноситься до напрямку 123 "Комп'ютерна інженерія" як одного з перспективних та сучасних. Це також представлено в стратегії інтернаціоналізації та участі в міжнародних програмах. Перспективи розвитку освітньої програми та спеціальності "Комп'ютерна інженерія" були деталізовані в.о. директора навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки Пенцом В.Ф. Проректор з наукової та міжнародної роботи Сівіцька С.П. розповіла про міжнародні плани вдосконалення ОП та активізації програм участі викладачів та студентів в проєктах подвійного диплому, міжнародних програмах, конференціях тощо. Проректор з науково-педагогічної роботи та економічного розвитку Філоніч О.М. розповіла про зміни в розвитку університету, розширення номенклатури спеціальностей та позиціонування спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія як сучасної та перспективної. Таким чином, можна засвідчити, що зміни в розвитку університету корелюють з перспективами розвитку спеціальності Комп'ютерна інженерія, яка є одною з основних в переліку освітніх програм навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки. Унікальність програми недостатньо висвітлена в її тексті. Але при спілкуванні з гарантом Васютою В. В., науково-педагогічним складом, експертною групою було з'ясовано, що історичні корені розвитку спеціальності мають основу з досвіду підготовки фахівців з таких спеціальностей як "Інформатика" та "Економічна кібернетика". Крім того, унікальні проєкти та приклади автоматизації різноманітних процесів в будівельній, машинобудівній сфері, робототехніці, розвиток мережових технологій також свідчить про унікальність освітньої програми та наявність практичного досвіду викладацького складу. В тексті програми акцентовано увагу на особливостях розвитку мережних технологій, вивчення іноземної мови, сучасних методів аналізу та синтезу комп'ютерних мережових систем, технологій планування та диспетчеризації. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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

До формулювання цілей ОП, визначення результатів навчання були залучені стейкхолдери, які надали рецензії та пропозиції для формулювання цілей ОП, а також визначення практичних навичок в результатах навчання. Більшість пропозицій стосувалось розвитку мережних технологій. Перша версія освітньої програми була розроблена в 2017 році. Фахівці з підприємств ПРАТ "ВФУкріна" (керівник технічного центру, Фалєєв Ю.С.), Полтавської філії ТОВ "ТЕЛЕСВІТ" (головний інженер, Яценко В.В.), RND Partizan Security Global (керівник департаменту, Дятлов Є.), Valtech Ukrain (ІТ-менеджер, Сладкая В.), Полтавський ІТ-кластер (Мригін Є.), Software Development Services NIX SOLUTIONS (керівник навчального центру, м. Харків, Ковтун В.) брали участь в обговоренні та вносили пропозиції щодо основних компонентів програми. За протоколами кафедри експертною групою були проаналізовані пропозиції, що були прийняті для формування освітньої програми. Серед пропозицій та напрямів розвитку освітньої програми є розвиток devops, який був озвучений на зустрічі представником компанії Sovtserve. Цей напрямок розвитку ОП доцільно розвивати більш ретельно і детально. Остання редакція ОП була оновлена в 2019 році відповідно до стандарту 2018 року. На жаль, на зустрічах із студентством та самоврядуванням експертна група не знайшла підтвердження внесення пропозицій студентами, але сама процедура затвердження ОП здійснювалась за участю студентів - членів Вченої ради інституту та університету. Інтерв'ю стейкхолдерів та науково-педагогічного складу свідчить про те, що більшість цілей та компетентностей були визначені шляхом обговорення на засіданнях кафедри та засіданнях робочих груп, а також із роботодавцями, які були залучені до викладання окремих курсів. Зокрема, до розробки навчальних програм та безпосередньо навчальних занять були залучені професіонали-практики - к.т.н., Кучма Ю. В. (директор Back-end програм ІТ-компанії GoIT), Янін В.А. (ContentTeamLead, Nordic AB / Beetroot AB), Кобилинський А.А. (Комп'ютерної Академії «ШАГ», Cisco). Серед пропозицій, які були прийняті для уточнення програмних результатів навчання можна відмітити такі як поглиблення знань щодо апаратного та програмного забезпечення комп'ютерних мереж (С. Гнітько ТОВ "УКРАЇНСЬКА УНІВЕРСАЛЬНА БІРЖА"), В.С. Варига (Полтавська філія концерну РРТ) - акцентував увагу на поглибленому вивченню сучасних інформаційних систем, а Янін В.О. брав участь в розробці навчальної програми та наголосив на необхідності знань та практичних навичок з мережного інформаційного забезпечення. Інформації щодо відхилення пропозицій надано не було. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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.

Аналіз тенденцій розвитку спеціальності був проведений на основі вивчення сучасних інформаційних джерел потреби на ринку праці, розвитку комп'ютерних технологій. У експертної групи склалось враження, що такий аналіз

був виконаний в першу чергу за галуззю 12 Інформаційні технології, а деталізація за 123 спеціальністю була виконана за допомогою обговорення та визначення основних тенденцій з групою роботодавців та вивчення досвіду іноземних та вітчизняних ЗВО, аналізу розвитку інформаційних технологій на регіональному, державному та міжнародному ринках. Схвальна рецензія центру зайнятості (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/struct/nniitm/specialities/123/vidguki-udoskonallennia/recenzia-klavdieva.pdf>) свідчить про те, що регіональний ринок потребує фахівців комп'ютерної інженерії. Крім того, аналіз наукових праць НПП, серед яких достатня кількість вагомих результатів досліджень представлених в статтях фахових журналів та міжнародних журналів, що індексуються відомими наукометричними базами, свідчать про високий рівень теоретичних та практичних досліджень, які відповідають цілям та ПРН програми. В дискусіях на міжнародних та всеукраїнських конференціях, в ході формування договорів академічної мобільності для студентів та викладачів також обговорювались тенденції розвитку ринку праці та спеціальності та враховувався досвід фахівців таких установ як Інститут проблем математичних машин і систем НАН України м. Київ, Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, ХНУРЕ, НУ "Чернігівська політехніка", Інститут НАН. На відкриті зустрічі під час проведення акредитації підключився зав. кафедри НУ "Чернігівська політехніка", який розповів про досвід співпраці з кафедрою та безпосередньо вивчення та внесення змін в ОП 123 Комп'ютерна інженерія. Завдяки аналізу досвіду і аналогічних ОПП ХНУРЕ та НУ "Чернігівська політехніка", враховуючи пропозиції роботодавців, автори програми зуміли акцентувати увагу на розвитку мережних технологій, комп'ютерних інформаційних систем в різних галузях економіки, що робить ОП конкурентоздатною та унікальною. На зустрічі з викладачами експерти отримали також факти про тісну співпрацю з польськими вишами. Освітніх компонентів, які були запозичені з аналогічних провідних закордонних ЗВО визначено не було. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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.

Освітня програма відповідає стандарту вищої освіти (Наказ від 19.11.2018 № 1262, <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/123-kompyuterna-inzheneriya.pdf>). Зокрема, присутні всі компетентності та очікувані програмні результати. Предметна область відповідає можливостям матеріального забезпечення. Цілі програми також відповідають цілям спеціальності щодо підготовки фахівців високого професійного рівня, які будуть володіти знаннями та навичками для створення та запровадження на практиці сучасних програмно-технічних засобів (апаратного та програмного забезпечення та різноманітних мережних інформаційних систем). Необхідно відмітити, що акцент в освітній програмі зосереджено на мережних технологіях та сучасних інформаційних системах. Крім того, додані компетентності СК16 - здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати паралельні та розподілені комп'ютерні системи та їх складові з використанням САПР; СК17 - здатність розробляти та використовувати програмне забезпечення для покращення ефективності застосування високопродуктивних комп'ютерних систем. СК18 - здатність організовувати обчислювальні процеси в високопродуктивних комп'ютерних системах з різною структурною організацією на основі використання сучасних методів планування. Додано також програмні результати ПР22-ПР24 - які зорієнтовані на вміння розробляти та використовувати програмне забезпечення для покращення ефективності комп'ютерних систем; виконувати розрахунки параметрів комп'ютерних мереж; вміння проектування, створення та обслуговування баз даних, вміння організації обчислювальних процесів, проведення зборки, налагодження та використання ОС. Отже підкритерій відповідає рівню В.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Освітня програма має свої особливості, цікаву історію створення та розвитку, відповідає стратегії та інноваційним перспективам розвитку університету. В ОП визначені компетентності та результати навчання, враховано тенденції розвитку спеціальності на регіональному, державному та міжнародному рівнях. Позитивним є залучення роботодавців не тільки для рецензування та пропозицій, а і до формування навчальних програм, проведення аудиторних занять, керівництва бакалаврських робіт. При формуванні програми враховано досвід провідних вітчизняних вищих навчальних закладів та вивчено досвід розвитку спеціальності в європейських вишах.

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

Рекомендація - були виявлені особливості програми, які недооцінені та неопубліковані у відповідному розділі, зокрема напрями міждисциплінарних досліджень та формування практичних кейсів - Будівництво та комп'ютерна інженерія, Економіка і комп'ютерна інженерія. На фокус-групах було з'ясовано, що є досвід реалізації комплексної бакалаврської роботи з практичним дослідним зразком за напрямом автоматизації будівництва, а також за публікаціями бачимо багато досліджень щодо автоматизації економічної діяльності. Такий досвід як раз може стати

основою для розвитку унікальності програми. Доцільно запровадити спеціальні форми пропозицій та результати їх врахування або відхилення та представлення такої інформації на сайті кафедри.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Аналіз підкритеріїв показав, що освітня програма має свої особливості, відповідає тенденціям розвитку регіонального, державного та міжнародного ринків, базується на місії та цілях інноваційного розвитку університету. Освітньо-професійна програма відповідає стандарту спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія". Виявлені недоліки та слабкі сторони дозволять підвищити рівень ОПП та акцентувати увагу на її унікальності. Це, зокрема, стосується розвитку проєктів на стику спеціальностей "Комп'ютерна інженерія" та "Будівництво, автоматизація бізнес-процесів", що можливо здійснити, враховуючи освіту та напрями підвищення кваліфікації педагогічного складу. Отже, ОПП за першим критерієм відповідає рівню В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОПП у кредитах ЄКТС складає 240 кредитів. Обсяг у кредитах ЄКТС за компетентностями, які визначені в стандарті вищої освіти складає 180 кредитів. На дисципліни за вибором відводиться 60 кредитів. Тобто за обсягом програма відповідає стандарту вищої освіти (Наказ від 19.11.2018 № 1262, <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/123-kompyuterna-inzheneriya.pdf>). Підкритерій відповідає рівню В.

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.

Навчальний план відповідає опису ОП та її структурно-логічній схемі. Освітня програма містить визначення мети (головні цілі підготовки фахівців сфокусовані на вміннях самостійно використовувати та впроваджувати технології комп'ютерної інженерії, розробляти системне та прикладне програмне забезпечення, обслуговувати комп'ютерні системи та мережі. Надана характеристика освітньої програми та представлені її особливості. Визначені методи викладання та оцінювання, програмні компетенції та результати навчання. Також представлені ресурсне та методичне забезпечення, можливості академічної мобільності. Перелік компонентів та структурно-логічна послідовність їх вивчення обґрунтовані, їх аналіз дозволяє зробити висновок про можливість досягти заявлені цілі та програмні результати. Навчальний план містить дисципліни загальної (ОК1-ОК11) та професійної підготовки (ОК12 -ОК35), включаючи практику та виконання кваліфікаційної роботи. Навчальний план містить обов'язкові та вибіркові дисципліни та виконання курсових робіт. Підкритерій відповідає рівню В.

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 Комп'ютерна інженерія. Зокрема, визначені об'єкти професійної діяльності випускників, серед яких - програмно-технічні засоби, апаратне та програмне забезпечення комп'ютерів та комп'ютерних систем, мереж, ІТ-інфраструктур тощо. Акцентовано увагу на інформаційних процесах та технологіях, автоматизованому проєктуванні, налагодженні, виробництві та експлуатації апаратного та програмного забезпечення; методи обробки інформації та використання сучасних систем для обчислень, зберігання та передачі інформації. У предметній області також визначений теоретичний зміст - поняття, концепції, принципи, методи. Визначені інструменти та обладнання, які будуть використані здобувачами під час навчання та в професійній діяльності, зокрема - комп'ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації. Підкритерій відповідає рівню В.

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

В навчальному плані запроваджена система майнорів та мейджорів для вибіркового вибору дисциплін та визначення індивідуальної освітньої траєкторії студентів. Для реалізації майнорів та мейджорів, механізму вибору дисциплін прийняті такі документи як - Положення про організацію освітнього процесу <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf> та Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/vilnii-vybir-disciplin.pdf>. Але за результатами інтерв'ю студентів експертна група зробила висновок, що окремі студенти мають недостатній обсяг інформації про механізм вибору і що роз'яснювальну роботу щодо введених змін для вибору дисциплін треба проводити більш активно. Студенти розповіли про механізм вибору, обговорення в групах, і з викладачами та кураторами. Деякі дисципліни за назвою були схожі між собою. А силабуси не містили достатньої інформації для ретельного порівняння дисциплін. Саме для цього експертна група запросила програми дисциплін та рекомендує розширити зміст силабусів, акцентувавши увагу на особливості дисципліни. Більшість інформації щодо вибору дисциплін студенти отримують від кураторів. Дисципліни, які будуть запропоновані за новою системою будуть обговорюватись в квітні 2022 року для здійснення вибору. Вважаємо, що ЗВО має повноцінну систему реалізації права обирати дисципліни, створення індивідуальної освітньої траєкторії. Але на заваді стоять деякі фінансові питання неможливості формування малоформатних груп та ще недостатнього досвіду запровадження системи майнорів та мейджорів. Для формування мінімальних груп для вивчення вибіркового вибору дисциплін проводиться повторний запис студентів на дисципліну в ситуації, коли мінімальні групи на визначені вибірково дисципліни не набрані. Підкритерій відповідає рівню В.

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

Навчальний план містить різні види практичної підготовки - практичні заняття, лабораторні роботи, комплексну курсову роботу, а також проведення проектно-технологічної та переддипломної практик на підприємствах та в лабораторіях університету. Співпраця з роботодавцями відбувається під час вибору місць практики та її проходження. Також є досвід керівництва бакалаврськими роботами професіоналами-практиками, проведення аудиторних занять, зустрічей роботодавців із студентами. Зокрема, студенти на зустрічі з ЕГ розповіли про лекції, які проводили, що підтвердили на відповідних зустрічах роботодавці та викладачі. Цікавим є досвід проведення практичних робіт старшим викладачем Черницькою І. О., використання кейсів роботи з бібліотечними інформаційними системами та роботи в лабораторії над завданнями створення апаратного забезпечення. За напрямом "Комп'ютерні мережі" студенти мають можливість працювати в спеціальній лабораторії, використовувати мережне обладнання разом з інженерами кафедри, які працюють також за сумісництвом викладачами кафедри. Представники роботодавців підтвердили потребу у студентах на практиці на підприємствах, їх високий рівень професійної підготовки. Моніторинг отриманих компетенцій на проектно-технологічній та переддипломній практиках здійснюється викладачами та відповідальними за практику представниками роботодавців під час поточного та підсумкового контролю виконання завдань, виданих студентам шляхом опитування студентів, обговорення професійних питань, заповненню документів з практики, захисту практики. Результатом виконання завдань проектно-технологічної практики є набуття компетентностей ЗК 3, 4, 6, 7, 8, СК 1, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16. Проходження переддипломної практики дозволяє здобувачам отримати такі компетентності ЗК 3, 4, 6, 7, 8, СК 1, 2, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. Базами практик є ПАТ «Полтаваобленерго», ПАТ «Електромотор», ТОВ «ЛЮМОС ЮКРЕЙН», ПАТ НВП «Радій», АТ «Полтавагазвидобування», Jabil Circuit Ukraine Limited LLC, ТОВ «МРКАТОР», ТОВ «АНДЕРСЕНЛАБ», ПрАТ «ВФ Україна», ТОВ «УКРАЇНСЬКА УНІВЕРСАЛЬНА БІРЖА», ТОВ «Бітрут Академія», ПП «Латона», ТОВ «ТЕЛЕСВІТ», RND Partizan Security Global, Software Development Services NIX SOLUTIONS, Valtech Ukraine, ТОВ GLASS Software Solution, Digicode, основні з яких представлені на сторінці освітньої програми як партнери (<https://nupp.edu.ua/page/os-123-ki-b.html>). Підкритерій відповідає рівню В.

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

Серед форм та методів навчання необхідно зазначити використання спеціального програмного забезпечення для проектування, моделювання, апаратного забезпечення в лабораторіях, використання сумісних спеціальних лабораторій для проведення практичних занять. Викладачі на зустрічі розповіли про командну роботу студентів, цікаві розробки в межах курсових та бакалаврських робіт. Випускники спеціальності Комп'ютерна інженерія розповіли щодо своїх практичних навичок, які їм згодились в професійній діяльності. Один з випускників Мільченко Т. працює в університеті та забезпечує роботу комп'ютерної мережі і лабораторії; викладач, аспірант кафедри Черницька І. О. працювала інженером інформаційної бібліотечної системи, а зараз викладає та готується до захисту дисертації. Спілкування з викладачами, які ведуть гуртки, пропонують практичні задачі для командної роботи, обговорення дискусійних питань дозволяють поглибити навички, які набувають студенти під час вивчення гуманітарних ОК (ОК1, 2, 8, 9, 10). Абстрактне мислення, аналіз та синтез, пошук, обробка інформації розвивається також при виконанні курсових та бакалаврських робіт. Крім того, необхідно відмітити, що навчальний план містить

проектно-технологічну практику, яка передбачає розвиток навичок проектування та реалізації технологій створення та обслуговування мережних інформаційних систем. Активно використовуються спеціальні вправи на дисциплінах гуманітарного циклу, зокрема при вивченні української та іноземної мов. Підкритерій відповідає рівню В.

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

Професійний стандарт відсутній. Але для визначення результатів навчання було використано досвід та пропозиції представників ІТ-клубу.

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

Навчальний план складено відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf>), який передбачає збалансоване навантаження для студентів. Графік навчального процесу побудований відповідно до двох семестрів. Зустрічі із студентами та студентським активом і самоврядуванням показали, що студенти не скаржаться на перенавантаження, вони мають час для дозвілля, самостійної роботи, спорту, громадської діяльності. Але для оцінки завантаженості в університеті проводять опитування студентів, а також аналізують інформацію від кураторів та пропозиції студентського самоврядування. Слабким місцем під час проведення акредитації виявилось недостатньо активні зв'язки студентів спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія та представників студентського самоврядування, що, мабуть, пов'язано з дистанційним форматом роботи. Підкритерій відповідає рівню В.

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.

Дуальна форма освіти не запроваджена.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

ОПП, навчальний план структуровані, логічні та відповідають цілям підготовки за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія. Навантаження здобувачів є збалансованим. В університеті реалізовано механізм створення індивідуальної освітньої траєкторії, інформування здобувачів, формування груп для вільного вибору дисциплін. Завдяки поєднанню дисциплін гуманітарного напрямку та практичної підготовки, спеціальних методів викладання здобувачі мають можливість отримати навички командної роботи, представлення результатів, креативного мислення тощо. Важливим фактом є активне залучення практиків до керівництва кваліфікаційними роботами бакалаврів, формування програм дисциплін, забезпечення місцями для проектно-технологічної та переддипломної практик тощо. Серед НПП є викладачі, які мають досвід практичної професійної роботи, а також (за сумісництвом) залучаються практики з підприємств та інженери, що працюють в університеті.

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

Деякі недоліки виявлені в неповній обізнаності здобувачів щодо вибору дисциплін, що пов'язано з удосконаленням системи вибору дисциплін та запровадження інновацій в цьому навчальному році. Крім того, експертна група вважає за необхідне розширити зміст силабусів та вказати методи викладання, особливо зазначити можливість отримання soft skills під час вивчення вибіркокових дисциплін, акцентувати увагу на зміст дисциплін, які мають споріднені назви - в навчальних програмах та силабусах таких дисциплін більш чітко сформулювати їх особливості та відповідність компетентностям.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Освітня програма побудована за логічною структурою. Навчальний план відповідає опису освітньої програми. ЗВО забезпечує механізм вибору дисциплін для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Здобувачі мають можливість отримати професійні та соціальні навички для подальшої професійної реалізації в колективі сучасних ІТ підприємств або ІТ-відділах підприємств різних галузей економіки. Викладачі застосовують різні методи викладання та реалізують разом із студентами цікаві проекти в межах курсових та бакалаврських робіт. Навантаження студентів є збалансованим. Професіонали-практики беруть участь у формуванні тематики бакалаврських робіт, керівництві випусковими роботами, створенні програм дисциплін, безпосередньо в освітньому процесі та як керівники практики студентів. Рекомендації щодо більш активної роботи із студентами для розуміння механізму вибору дисциплін можуть бути запроваджені в найближчий час. Отже критерій відповідає рівню В.

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

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

Під час акредитаційної експертизи учасники ЕГ встановили, що правила прийому на навчання на ОП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу та доступні абітурієнтам. На сайті <https://vstup.nupp.edu.ua/page/rules.html> вказані Умови прийому на навчання до закладів вищої освіти України в 2022 році та Правила прийому до Національного університету імені Юрія Кондратюка в 2022 році та додатки, а також Порядок подання та розгляду заяв в електронній формі на участь у конкурсному відборі до закладів вищої (фахової передвищої) освіти України в 2022 році. На вкладці <https://nupp.edu.ua/page/os-123-ki-b.html> подано інформацію про Предмети ЗНО, Вартість навчання, Короткий опис освітньої програми «Комп'ютерна інженерія». На офіційному сайті ЗВО (<https://vstup.nupp.edu.ua/>) є вся необхідна інформація для вступників. Під час інтерв'ювання фокус-групи студенти підтвердили, що інформація щодо вступу розміщена сайті та є доступною, а самі правила прийому є чіткими, зрозумілими, недискримінаційними. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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

На офіційному сайті ЗВО (<https://vstup.nupp.edu.ua/>) подано Правила прийому (<https://vstup.nupp.edu.ua/page/rules.html>), перелік предметів ЗНО для Вступу на основі повної загальної середньої освіти на ОП 123 Комп'ютерна інженерія (<https://nupp.edu.ua/page/vstup-na-osnovi-pzso.html>), конкурсний бал вступника (<https://nupp.edu.ua/calculator.html>). Терміни реєстрації для участі у вступних іспитах представлено за адресою <https://nupp.edu.ua/page/vstup-na-osnovi-pzso.html>. Зміст програми фахових вступних випробувань на ОП 123 Комп'ютерна інженерія розміщено на сайті (<https://vstup.nupp.edu.ua/page/programi-vstupnikh-viprobuvan.html>) «Програма фахового вступного випробування для вступу на спеціальність 123 „Комп'ютерна інженерія“ ступеня бакалавра на основі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/-3/pages/programi-vstupnih-viprobuvan/2021/123-ki-stn-b.pdf>) містить етапи та зміст фахового випробування. Тестова перевірка знань охоплює наступні дисципліни: вища математика, комп'ютерна логіка, вступ у спеціальність, архітектура комп'ютерів, системне програмне забезпечення, що є обов'язковими дисциплінами на даній ОП. Згідно інформації про контингент здобувачів вищої освіти на ОП відомостей самооцінювання на ОП 123 Комп'ютерна інженерія (бакалавр) на очній формі навчається 30 іноземних здобувачів. У структурі Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» функціонує підготовче відділення для іноземних громадян (<https://nupp.edu.ua/page/pidgotovche-viddilennya.html>), де вказано що на навчання на підготовчому відділенні приймаються іноземці та особи без громадянства, які прибули на навчання або постійно проживають в Україні, і мають документ про повну загальну середню освіту та за станом здоров'я можуть навчатись у ЗВО та проживати в кліматичних умовах України, вказано вартість навчання на підготовчому відділенні для іноземців. У вкладці міжнародна діяльність - іноземному студенту (<https://international.nupp.edu.ua/>) подано перелік спеціальностей, на яких можуть навчатися іноземні студенти, серед яких 123 Комп'ютерна інженерія (бакалавр, магістр); партнери (<https://international.nupp.edu.ua/page/dla-inozemnoho-studenta.html>). Отже, на думку ЕГ, підкритерій 3.2 відповідає рівню В.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО здійснюється згідно наступних документів: «Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» ; «Положення Про

порядок реалізації права здобувачів вищої освіти НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність», «Положення Про порядок визнання результатів навчання, здобутих у формальній освіті», відповідні положення розміщені у відкритому доступі на сайті ЗВО <https://nupp.edu.ua/page/documents.html>. Згідно «Положення Про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність». Положення та Угоди про співпрацю дозволяють, за письмовою заявою здобувача вищої освіти перезарахувати результати вибіркових дисциплін за фактом вивчених навчальних дисциплін здобувачами ВО у навчальному процесі закладів ЗВО в Україні та за кордоном, проведення наукових досліджень, проходження практик. В документах описано процедури визнання та перезарахування результатів навчання здобувачів в університеті-партнері, звітування та оформлення документів за результатами навчання за програмою академічної мобільності, Визнання результатів академічної мобільності студентів не може перевищувати 20% заг. навч. навантаження для отримання кваліфікації «Бакалавр», здійснюється з використанням системи ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків здобувача. Зі звіту СО є випадки зарахування для здобуття освітнього ступеня «бакалавр» на базі «молодшого спеціаліста» за письмовою заявою здобувача на підставі Академічної довідки. Перезарахування дисциплін здійснюється за умови відповідності результатів навчання ОК їх кредитного виміру і форм контролю освітньої програми, на якій проходить навчання (п.2.5 "Положення про порядок відрахування, поновлення та переведення здобувачів вищої освіти в національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»" (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/vpp-zdobuvachiv-vo.pdf>), в п.3.2 За наявності акад. різниці визначені у рішенні повноважної особи ОК, практики, КР/проекти) додатково вносяться до інд. навч. плану здобувача на перший від моменту поновлення семестр. Перелік цих ОК і граничний термін їх складання вказуються у наказі про поновлення/переведення здобувача освіти. На ОП навчаються випускники Відокремленого структурного підрозділу "Полтавський політехнічний фаховий коледж Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", які вступили на основі раніше здобутого ступеня молодшого спеціаліста. Відділ міжнародних зв'язків повідомляє НПП та здобувачів щодо актуальних можливостей академічної мобільності (<https://international.nupp.edu.ua/page/Internatsionalizatsiya.html>) з іноз. університетами-партнерами в країнах Євро. Союзу та Азії. Прикладів визнання результатів навчання здобувачів даної ОП, отриманих в ЗВО за кордоном не було. Отже, критерій відповідає рівню В.

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 порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті (Протокол № 12 від 30.04.2020), зокрема у п.3 вказано цілі та завдання неформальної та інформальної освіти, в п. 5 - Порядок та процедури визнання результатів неформальної та інформальної освіти. Згідно п. 5.2. "Визнання результатів навчання у неформальній або інформальній освіті дозволяється для дисциплін, які починають викладатися з другого семестру. При цьому визнання результатів проводиться у семестрі, який передує семестру, у якому згідно з навчальним планом конкретної освітньої програми (ОП) передбачено вивчення дисципліни, що перезараховується"; також згідно 5.6. "Не здійснюється визнання результатів навчання набутих у неформальній або інформальній освіті, здобутих до початку навчання на певному освітньому рівні". Що на думку ЄГ дещо обмежує право здобувачів на перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Позитивною практикою за цією ОП є те, що викладач кафедри (Кобилінський М. В.) має сертифікати інструкторів Cisco Academy, у здобувачів є можливість проходження курсів Cisco Academy, викладачі даної ОП також пропонують пройти курси на Prometheus чи інших онлайн-курсах, отримати відповідні сертифікати, що дозволяє зараховувати відповідні РН в якості окремих розділів відповідних дисциплін. Зі звіту СО на ОП практики визнання результатів неформальної освіти для конкретної ОК не було, що також було підтверджено на зустрічах.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання на ОП для абітурієнтів на основі повної середньої освіти та програма вступних випробувань для вступу на базі освітнього рівня молодшого спеціаліста або молодшого бакалавра є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу та доступні абітурієнтам за посиланням (<https://nupp.edu.ua/page/vstup.html>). Визначені документально чіткі правила визнання результатів навчання під час академічної мобільності, представлені в «Положенні Про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність».

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

На ОП 123 Комп'ютерна інженерія спостерігається низька активність здобувачів у програмах академічної мобільності. Прикладів визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО за програмою академічної мобільності на цій ОП не було, окрім переведення здобувачів з інших ЗВО на навчання на підставі академічної

довідки. Практики визнання результатів неформальної освіти не було. Є деякі обмеження щодо порядку та процедури визнання результатів неформальної та інформальної освіти та прав здобувачів на перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті згідно «Положення Про порядок визнання результатів навчання, здобутих у формальній освіті» що обумовлені часом звернення студентів під час попереднього семестру до викладачів і неврахування можливості зарахування окремих тем за рахунок фактично вивчених за різними формами неформальної освіти.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

У ЗВО чітко регламентовано нормативними документами правила прийому, визнання результатів, отриманих у інших ЗВО та в неформальній освіті. Правила прийому на навчання на ОП для абітурієнтів на основі повної середньої освіти та програма вступних випробувань для вступу на базі освітнього рівня молодшого спеціаліста або молодшого бакалавра є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу. Прикладів визнання результатів навчання неформальної та інформальної освіти, отриманих в інших ЗВО за програмою академічної мобільності на цій ОП не було, окрім переведення здобувачів з інших ЗВО на навчання на підставі академічної довідки. Експертна група рекомендує мотивувати здобувачів вищої освіти до участі у програмах академічної мобільності, аргументувати переваги неформальної освіти. Експертна група вважає, що критерій відповідає рівню В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

ЕГ проаналізувала матеріали відомостей СО за крит. 4 і табл. 3 (Матриця відповідності ПРН, ОК, методів навчання та оцінювання), ОП, НП, робочі програми та силабуси за ОК, «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/vEXbMkI>): освітній процес в ЗВО здійснюється за такими формами: навч. заняття (лекція; лаб., практ., групове, семінарське, індив. заняття; консультація); сам. робота; практ. підготовка; контрольні заходи. Методи навчання не визначені в нормативних документах ЗВО та силабусах ОК, Форми і методи навчання частково відображені у РП дисциплін за ОП. Під час навчання здобувачі працюють в командах на заняттях та при виконанні комплексних КР, використовують метод дебатів, інтерактивних ігор, кейсів, про що під час зустрічей повідомила Денисовець І. Це підтверджують і результати опитування студентів спец. 123 КІ, опрацьовані ЕГ: на запитання "Які інноваційні методи навчання застосовуються в освітньому процесі? Здобувачі відповіли: інтерактивні лекції, ділові ігри (22.5%), Stem-навчання(5%) та кейс методи(5%), дебати(7%), мозкові штурми(11%). Здобувачі здійснюють вибір навчальних дисциплін вільного вибору, самостійно обирають бази практики, теми курсового проектування та кваліфікаційних робіт, наукових досліджень тощо, відповідно до положення <https://cutt.ly/vEXbMkI> (п. 5.3. Розклади занять та сесій, п. 4.5. Практична підготовка, Положенням про організацію і проведення практики здобувачів вищої освіти в Університеті(№ 6 від 29.10.2021), Кодексу академічної доброчесності та корпоративної культури (<https://cutt.ly/1EXnt1J>) Вибір дисциплін вільного вибору здобувачі здійснюють за допомогою написання заяв, формуються групи чисельністю не менше 20 чол. Для забезпечення реалізації механізму вибіркової дисциплін здобувача вищої освіти в розкладах занять передбачаються вільні від занять пари. Це створює сприятливі умови і дає змогу здобувачам вищої освіти під час таких вільних пар відвідувати вибрані дисципліни з інших спеціальностей відповідно до Положення про порядок реалізації здобувачами ВО права на вільний вибір навчальних дисциплін (№ 12 від 30.04.2020). Ознайомившись зі змістом Інтернет-ресурсів: <https://nupp.edu.ua/page/spec-123-ki-vibir-navchalnikh-distiplin.html>, <https://nupp.edu.ua/page/katalog-vibirkovikh-distiplin-bakalavr.html>, в Каталозі вибіркових дисциплін ННІІТР 2021-22 н.р.(<https://nupp.edu.ua/page/katalog-vibirkovikh-distiplin-nniitr.html>) серед переліку дисциплін вільного вибору не знайдено силабусів дисциплін Каф.КтаІТіС; а також за результатами опитування Оцінювання якості підготовки спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія (<https://nupp.edu.ua/page/spec-123-ki-otsinyuvannya-yakosti-pidgotovki.html>) ЕГ вважає, що варто розширити каталоги вибіркових дисциплін ОП у відповідності до пропозицій здобувачів (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/struct/nniitm/specialities/123/ocinuvannya-iakosti/rezultati-opituvannya-studentiv-specialnosti-123-ki.pdf>). Підкритерій відповідає рівню В.

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).

Всі учасники освітнього процесу мають вільний доступ до силабусів, що розміщені на сайті кафедри, університету (<https://nupp.edu.ua/page/spec-123-ki-navchalni-distiplini.html>), робочих програм в електронному репозитарії (<http://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/46>). Зі звіту самооцінювання інформація щодо цілей, розподілу годин за видами занять, контактів викладача, змісту навчальної дисципліни, рекомендованої літератури, системи оцінювання результатів навчання повідомляється студенту кожним викладачем на першому навчальному занятті. Поінформованість здобувачів також забезпечує академічний календар - розклад занять, графіки освітнього процесу та екзаменаційних сесій університету (<https://nupp.edu.ua/page/rozklad.html>). На зустрічах з НПП та здобувачами ЕГ отримала підтвердження щодо своєчасності та інформованості студентів щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Але ЕГ вважає, що інформація в силабусах може бути розширена та більш повно подано дані щодо освітніх компетентностей, оцінювання окремих завдань, методів викладання. Особливо це стосується вибіркокових дисциплін, адже силабус є ознайомчим документом для здійснення студентом вибору дисципліни. Підкритерій відповідає рівню В.

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

З відомостей самооцінювання, з інформації на сайті щодо науково-дослідної діяльності кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем <https://nupp.edu.ua/page/naukovo-doslidna-diyalnist-kafedri-kompyuternikh-ta-informatsiynikh-tekhnologiy-i-sistem.html>, (та під час зустрічей з НПП та здобувачами), ЕГ отримала наступну інформацію: поєднання навчання і досліджень здійснюється під час реалізації ОП та передбачає, що здобувачі залучаються до виконання науково-дослідних тем кафедри. На сайті подані основні наукові розробки та напрями, зокрема «Інформаційні технології, програмне та навчально-методичне забезпечення дистанційної освіти (наук. кер. Деркач Т.М.), за результатами якої мають спільні публікації з викладачами (<http://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/9810>). Студенти ОП щорічно беруть участь у наукових конференціях професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Філь І.В., Свистун В.М., Горбань В.С.). Участь у конференціях підтверджена публікацією тез доповідей. Також студенти виконують дослідницьку роботу поза графіком освітнього процесу: готують доповіді та тези конференцій; публікують наукові статті за результатами досліджень у фахових виданнях та наукових збірках праць у співавторстві з керівниками (Звездін В.М., Литвин М.Ю., Буняк М.О., Харченко К. О. керівники Янко А.С. та Васюта В.В.), мають свідоцтва про реєстрацію авторських прав на твір (Васютою В.В. у співавторстві зі студентом зареєстровано свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 91530 від 13.08.2019 (Технологія Blockchain в системі документообігу закладу вищої освіти), № 107765 від 02.09.2021 (Аналіз систем безперервної інтеграції)). На зустрічі у фокус-групі з НПП подано інформацію, що кафедра є базовою для проведення І-ІІ етапів всеукраїнського етапів з програмування, що є відбірним етапом для міжнародної олімпіади з програмування. Студенти беруть участь у Всеукраїнських конкурсах та олімпіадах: Наумчук М.М. (ІІ місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді «Комп'ютерні системи та мережі» зі спеціальності «Комп'ютерна інженерія» 2018), Боднар Є. І, (3 місце у ІІ турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з Комп'ютерної інженерії, Хмельницький, 2020), Звездін В.М. (диплом І ступеня у ІІ турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2020/2021 н.р. зі спеціальності "Комп'ютерна інженерія". З інформації на сайті при кафедрі працює науково-дослідницька лабораторія проблем прикладного програмного забезпечення. З Інститутом проблем математичних машин і систем НАН України (м. Київ) підписаний договір, метою якого є налагодження прямих зв'язків між творчими колективами й співробітництва у галузі комп'ютерних наук, комп'ютерної та програмної інженерії (<https://nupp.edu.ua/page/naukovo-doslidna-diyalnist-kafedri-kompyuternikh-ta-informatsiynikh-tekhnologiy-i-sistem.html>). Отже підкритерій відповідає рівню В.

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

З відомостей СО процедура оновлення викладачами змісту освітніх компонентів регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в НУПД» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf>). У 2021 р. оновлено зміст РП дисципліни «Захист інформації» за результатами стажування НПП у програмі USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України». За результатами стажування Eram Teachers Internship Online Program 2021 НПП переглянуто зміст дисциплін «Теорія алгоритмів» (Гайтан О.М.), «Адміністрування мережевого обладнання» (Черницька І.О.). Оновлення змісту ОК також відбувається з урахуванням наукової роботи (Янко А.С. – лауреат премії Президента України – «Забезпечення інф. безпеки нац. економіки в умовах діджиталізації» 2020 р.), актуальності наукових публікацій НПП, на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі комп'ютерної інженерії (Головко Г.В. «Захист інформації» - стаття Golovko G., Matiashenko A., Solopihin N. Data encryption using XOR cipher / Системи управління навігації та зв'язку 1 (63) 2021. – С81– 84; Янко А.С. – навчальна дисципліна «Алгоритми та методи обчислень»- стаття Янко А.С. Розробка методів та алгоритмів стиснення інформаційних даних табличних структур/ А.С. Янко, В.М. Звездін // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2021. – № 1(63). – С. 120-122)) Деркач Т.М., Дмитренко Т.А. навчальна дисципліна «Web-програмування» - стаття Operational aspects of web-applications development based on javascript framework / A. Maslov, O. Dzuban, T.M. Derkach, T.A. Dmytrenko // Системи управління, навігації та зв'язку. – Полтава : Нац ун-т ім. Юрія Кондратюка, 2021. – Вип. 3 (65). – С. 96-98.) тощо. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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

В університеті міжнародна діяльність регламентується «Стратегією інтернаціоналізації НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» до 2022 року» (<https://international.nupp.edu.ua/page/Internatsionalizatsiya.html>). НПП ознайомлені з існуючими можливостями участі у міжнар. програмах, доступу до різних БД та міжнар. інф. ресурсів Scopus, Web of Science, ScienceDirect. НПП кафедри беруть участь у міжнар. програмі USAID «Кибербезпека критично важливої інфраструктури України» та отримали сертифікати про підвищення кваліфікації – Демиденко М.І., Гайтан О.М., Руденко О.А. НПП мають публікації у міжнар. журналах, що індексуються у Scopus, Web of Science, беруть участь у міжнародних конференціях. В межах процесу інтернаціоналізації НПП та здобувачі беруть участь в щорічній міжнародних науково-практичних конференціях «Математичне та імітаційне моделювання систем. MODS», та "одним з засновників якої є університет (<http://dwl.kiev.ua/art/mods20211/mods20211.pdf>), Всеукраїнській науково-технічній конференції „Комп'ютерна математика в науці, інженерії та освіті CMSEE-2020” (<https://nupp.edu.ua/event/v-vntk-kompyuterna-matematika-v-nautsi-inzhenerii-ta-osviti-cmsee-2020.html>). проходять науково-педагогічне стажування в країнах ЄС (А.М. Капітон, О. В. Скакаліна, В. В. Васюта, Т.А. Дмитренко, Т.М. Деркач) та беруть участь у міжнародних проєктах. Інформація щодо міжнародних стажувань розміщена у відкритому доступі на сайті <https://international.nupp.edu.ua/page/mizhнародni-stazhuvannya.html>. Під час зустрічі з НПП викладачі повідомили про проходження міжнародних стажувань, зокрема Гайтан Олена, Черницька Ілона пройшли стажування в IT Ukraine Association Teacher's Internship program в EPAM Systems. Відділ міжнародних зв'язків повідомляє НПП та здобувачів щодо актуальних можливостей академічної мобільності (<https://cutt.ly/eOyqJJ2l>) з іноземними університетами-партнерами в країнах Європейського Союзу та Азії, а саме - Франції, Німеччини, Туреччини, Китаю, Польщі, Словаччини. Під час зустрічей фахівців відділу міжн. зв'язків Козик Міла Вікторівна повідомила, що механізм реалізації програми міжнародної академічної мобільності в ЗВО працює, запроваджується стратегія інтернаціоналізації НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», навести приклад, що Сапсай Євген - здобувач з галузі Інформаційні технології навчався у Франції. Але з ОП Комп'ютерна інженерія практичних прикладів навчання здобувачів в інших закордонних ЗВО не наведено. Отже підкритерій відповідає рівню В.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Міжнародна діяльність ЗВО регламентується «Стратегією інтернаціоналізації НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» до 2022 року», у межах процесу інтернаціоналізації НПП та здобувачі беруть участь в щорічних міжнародних конференціях, мають публікації у міжнародних журналах, що індексуються у Scopus, Web of Science.

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

Силабуси до дисциплін у вільному доступі доцільно збільшити за обсягом відносно інформації щодо цілей, змісту, програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, методів викладання у межах окремих ОК. ЕГ група рекомендує: - Варто розширити каталоги вибіркового дисциплін спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія у відповідності до пропозицій здобувачів (зокрема, каталог вибіркового дисциплін навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки) - мотивувати здобувачів освіти до залучення у програмах академічної мобільності Тематика статей має міждисциплінарний характер, що необхідно використати для різноманітності прикладів автоматизації та цифровізації в освітньому процесі.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми і методи навчання та викладання відповідають заявленим цілям, змісту та програмним результатам навчання ОП, відповідають принципам академічної свободи та студентоцентризованого підходу. Виявлені ЕГ незначні недоліки щодо участі студентів у програмах академічної мобільності даної ОП, доцільності розширення інформації в силабусах не перешкоджають навчанню та викладанню за ОП. Експертна група вважає, що критерій відповідає рівню В.

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.

Система контролю ОК регламентується Положенням про семестровий контроль (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/semestr-kontrol.pdf>) та Положенням про організацію освітнього процесу (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf>). Види конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів визначені РПНД і доводяться до відома здобувачів вищої освіти на першому лабораторному / практичному занятті. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі семестрового екзамену або диференційованого заліку. ЕГ проаналізувала ОП, НП, графік навчального процесу підготовки здобувачів вищої освіти ступеня "бакалавр" (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/rozklad/grafik-navch-proc/gnp2122.pdf>), на зустрічах у фокус групах зі студентами здобувачі підтвердили інформацію щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Кількість екзаменів, заліків збалансована і не перенавантажує здобувачів. На зустрічах із здобувачами та викладачами ЕГ отримала підтвердження фактів щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, обізнаності в цій темі здобувачів. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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

Атестація проводиться у вигляді захисту кваліфікаційної роботи бакалавра в кінці останнього року навчання, що підтверджено навчальним планом з даної ОП, здійснюється відкрито і публічно, що відповідає діючому стандарту вищої освіти першого бакалаврського рівня за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія». ЕГ розглянула кваліфікаційні роботи бакалаврів, проаналізувала тематику кваліфікаційних робіт і прийшла до висновку відповідності стандарту вищої освіти. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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.

Процедура проведення контрольних заходів, а також забезпечення об'єктивності екзаменаторів регулюється Положенням про семестровий контроль (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/semestr-kontrol.pdf>), Положенням про організацію освітнього процесу (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf>). Досягнення здобувачів вищої освіти результатам навчання для окремого ОК відображаються в оцінках при проведенні контрольних заходів для окремого ОК здійснюється за 100-бальною шкалою, бали за якою переводяться у нац. шкалу та шкалу ECTS. Згідно Положенню про семестровий контроль (<https://cutt.ly/MOywofG>) при семестровому контролі у вигляді іспиту здобувач може отримати 50 балів, 50 балів відводиться на семестровий контроль. При семестровому контролі у вигляді диференційованого заліку здобувач може отримати від 70 до 100 балів в процесі поточного та модульного контролю знань. Перелік контрольних заходів, розподіл балів за змістовними модулями (темами, кількість балів за кожен змістовний модуль та якісні критерії оцінювання наведені у РП навч. дисциплін та силабусах (<https://nupp.edu.ua/page/spec-123-ki-navchalni-distsiplini.html>)). Отже підкритерій відповідає рівню В. Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентується п.4.6. Положення про організацію освітнього процесу в НУПП (<https://cutt.ly/oOyoqJy>) та п. 4.13-4.16 Положення про семестровий контроль в НУПП (<https://cutt.ly/xOyorln>), Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НУПП (<https://cutt.ly/uOyou2a>). Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регламентується п.4.10 Положення про семестровий контроль в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/semestr-kontrol.pdf>). Під час зустрічі зі студентами здобувачі повідомили, що вони можуть перездати дисципліну на вищу оцінку, адже знають процедуру повторного проходження контрольних заходів. Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюються «Кодексом академічної доброчесності та корпоративної культури» (<https://cutt.ly/EOy1wQ>), антикорупційною програмою (<https://cutt.ly/dOyyNgt>), згідно з якою Антикорупційні заходи скеровані на: запобігання корупції, у тому числі на виявлення та усунення причин корупції (профілактику корупції); виявлення корупційних правопорушень, розкриття та розслідування корупційних правопорушень; мінімізацію та усунення наслідків корупційних правопорушень. Є скринька довіри. Під час проведення зустрічей у фокус-групах підтверджено, що конфліктних ситуацій на ОП, що акредитується, не зафіксовано. Більшість викладачів пройшли онлайн-курси на платформі онлайн-освіти Prometheus: Академічна доброчесність (Васюта В., Черницька І., Головка Г., Дмитренко Т., Руденко О., Гайтан О., Двірня О., Вергал К. із відповіді на запит про узагальнену інформацію стосовно кваліфікації викладачів).

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.

Нормативні документи університету, в яких визначено політика щодо академічної доброчесності: Кодекс академічної доброчесності та корпоративної культури (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/akademdobrochesnist/kodeks-adkk-pntu-2016.pdf>), Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в освітніх та наукових роботах (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/asp-doc/polozhennia/akademiplagiat.pdf>), Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/akademdobrochesnist/polozhennia-komisii-etiki-dobrochesnosti.pdf>).

Документи містять правила етики та доброчесності в поведінці здобувачів вищої освіти, а також попереджують здобувачів про те, що при умові невиконання зазначених правил, можливі такі заходи академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; призначення додаткових контрольних заходів. При порушенні академічної доброчесності під час контрольної роботи, екзамену, заліку передбачено повторне проходження цього контрольного заходу. При виявленні запозичень без посилань в пояснювальній записці передбачена повторна перевірка на плагіат після доопрацювання роботи. Крім того, зазначені етичні правила є основою для запровадження внутрішньої культури якості в ЗВО. Для перевірки наукових, кваліфікаційних робіт бакалаврів на наявність академічного плагіату використовується ІС Unichек, для перевірки курсових робіт - безкоштовні онлайн-ресурси (зі слів завідувача кафедри Головки Геннадія під час зустрічі з НПП), а також формується практична тематика, що унеможлиблює плагіат. Результати перевірки фіксуються в протоколі засідання кафедри щодо допуску або недопуску здобувача вищої освіти до захисту кваліфікаційної роботи. Пояснювальні записки кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія за 2021 рік розміщені у репозитарії ЗВО <http://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/10216?offset=20>. За результатами опитування студентів спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія, опрацьованих ЕГ, 100% здобувачів відповіли, що не стикалися з проявами академічної недоброчесності під час навчання в університеті. На сайті ЗВО <https://nupp.edu.ua/page/borotba-z-koruptsieu.html> розміщена інформація про уповноважену особу з антикорупційної діяльності (Павлухін Дмитро Юрійович, вказано номер тел.), антикорупційна програма національного університету Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка на 2021-2022 роки, звіт за результатами оцінених корупційних ризиків). Факти порушення академічної доброчесності під час реалізації ОП не були зафіксовані. На зустрічах з НПП та здобувачами, ЕГ отримала інформацію, що редагування тексту здійснюється здобувачами відповідно до рекомендацій викладачів. Отож, підкритерій 5.4. відповідає рівню В.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Експертна група вважає, що сильними сторонами програми в контексті Критерію 5 є те, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються усіма учасникам освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. У ЗВО запровадженні процедури дотримання академічної доброчесності, яких дотримуються всі учасники освітнього процесу. Пояснювальні записки кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія за 2021 рік розміщені у вільному доступі в репозитарії ЗВО. Етичні правила та Кодекс доброчесності є основою для запровадження культури якості в ЗВО.

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

Експертна група рекомендує розміщувати у репозитарії ЗВО кваліфікаційні роботи бакалаврів усіх випускників даної ОП в окремому каталозі з метою більш зручного пошуку для ознайомлення з проведеними дослідженнями та способами вирішення поставлених задач та здійснення відповідного посилання у роботах здобувачів освіти

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контрольних заходів, а також критерії їх оцінювання є чіткими та зрозумілими. Всі учасники освітнього процесу ознайомлені та дотримуються процедур академічної доброчесності відповідно до нормативних документів університету, в яких визначено політика щодо академічної доброчесності. Більшість викладачів прийшли онлайн-курси на платформі онлайн-освіти Prometheus: Академічна доброчесність (Васюта В., Черницька І., Головка Г., Дмитренко Т., Руденко О., Гайтан О., Двірна О., Вергал К.). Наукові роботи учасників освітнього процесу, кваліфікаційні роботи здобувачів рівня вищої освіти проходять перевірку на академічний плагіат. Здобувачі інформовані щодо принципів доброчесності. Експертна група вважає, що критерій відповідає рівню В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Аналіз академічної та/або професійної кваліфікації викладачів, що забезпечують реалізацію освітньої програми був виконаний на основі наданої таблиці даних НПП, інтерв'ю з викладачами та студентами, а також додаткових документів для оцінювання кваліфікації окремих викладачів. Добір НПП для викладання ОК умотивований практичним досвідом та відповідними публікаціями НПП за тематикою і виданнями, результатами навчання викладачів на різноманітних програмах підвищення кваліфікації. Так, серед викладачів можна виділити активних практиків – Головка Г.В., Васюта В.В.; цікаві наукові роботи та конкурсні роботи зі студентами під керівництвом Янко А. С., Головка Г.В. тощо. Для більш детального оцінювання професійної кваліфікації викладачів було зроблено запит щодо документів підвищення кваліфікації таких викладачів як Чернишов В.В., Двірна О.А., Заїка С.О., Пахомов Р.І., Вергал К.Ю., Дмитренко Т.А., Капітон А.М. Ці викладачі надали інформацію щодо підвищення кваліфікації, яка підтверджує їх достатній рівень для забезпечення освітнього процесу програми спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія". Зведена таблиця характеристик кваліфікації викладачів, тематики наукових та практичних робіт свідчить про відповідність кваліфікації викладачів для досягнення визначених цілей та програмних результатів. Крім того, на зустрічі з НПП викладачі розповіли про використання сучасних практичних кейсів, лабораторного обладнання для викладання дисциплін ОП, набуття професійних навичок та softskills. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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

Згідно до Закону України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказу МОН України від 05.10.2015 № 1005 «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», «Положенні про порядок обрання та прийняття на роботу НПП ВНЗ III і IV рівнів акредитації» (<https://cutt.ly/mOiEhjz>) здійснюються процедури конкурсного добору викладачів, які є прозорими. Аналіз відповідності рівня професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми здійснюється на засіданнях кафедри, вченої ради інституту за результатами опитування студентів, аналізу показників професійної діяльності. Вимоги до підвищення кваліфікації обговорюються на кафедрі та з представниками IT-кластера. Активні наукові та практичні дослідження, співпраця з професіоналами практики, достатній рівень наукових публікацій, участь в професійних громадських організаціях – все це сприяє забезпеченню рівня професіоналізму. Але експертна група рекомендує активізувати заходи щодо підвищення кваліфікації за програмами фірм EPAM, SoftServe; групі викладачів закінчити навчання та представити сертифікати інструкторів Cisco. Крім того, було б доцільно більш активно використовувати досягнення викладачів в напрямку автоматизації різних галузей економіки, зокрема будівництва, планування, диспетчеризації. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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

Однією із сильних сторін ЗВО є залучення професіоналів в освітній процес, зокрема к.т.н. Кучма Ю. В. (директор Back-end програм IT-компанії GoIT м. Київ) – провів окремі лекції з дисциплін програмування та Вступ до фаху, к.і.н. Янін В.А. (Content Team Lead, Car.info Nordic AB / Beetroot AB викладає дисципліну «Веб-програмування», керування кваліфікаційними роботами здійснюють к.т.н. Зінченко А.О. (головний інспектор головної інспекції Міністерства оборони України), к.т.н. Мавріна М.О. (науковий співробітник ТОВ «НВП «Радікс»), к.т.н. Кучма Ю.В., Соловчук К.Ю. (судовий експерт відділу комп'ютерно-технічних та телекомунікаційних досліджень Полтавського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України). На кафедрі активно використовується досвід практичної роботи викладачів та інженерів кафедри. Головка Г. розповів про організацію зустрічей з представниками роботодавців, проведення олімпіад, забезпечення місць практики. В університеті укладені угоди про наук.-осв. співпрацю з SoftServe (<https://cutt.ly/iOiEQee>), QATestlab та з іншими роботодавцями. Постійно проводяться зустрічі з представниками підприємств «NIX Solutions», NEOS, Beetroot, Noltic тощо. До обговорення ОП долучались представники різних компаній (протокол № 3, 12.10.2020, № 4, 20.11.2020). Студенти проходили виробн. практику на базі: ПАТ «Полтаваобленерго», ПАТ «Електромотор», ТОВ «ЛЮМОС ЮКРЕЙН», ПАТ НВП «Радій», АТ «Полтавагазвидобування», Jabil Circuit Ukraine Limited LLC, ТОВ «МРКАТОР», ТОВ «АНДЕРСЕНЛАБ», ПрАТ «ВФ Україна», ТОВ «УКР. УНІВЕРСАЛЬНА БІРЖА», «Бітрут Академія», ПП «Латона», ТОВ «ТЕЛЕСВІТ», RND

Partizan Security Global, Valtech Ukraine, TOB GLASS Software Solution, Digicode. QATestlab сприяла організації сучасної лабораторної бази. На базі ЗВО працює локальна академія CISCO (PoltNTU Cisco Academy), обладнана мереж. обл-ням Cisco. Деякі проблеми полягають в тому, що практики не завжди мають час та мотивацію для викладання. Але сумісна діяльність в ІТ-кластері, залучення інженерів та аспірантів до навчального процесу дозволяють кафедрі вирішити ці проблеми. Експертна група рекомендує активізувати проведення олімпіад і хакатонів із залученням професіоналів відомих ІТ-компаній. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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

Аудиторні заняття були проведені професіоналом-практиком Яніним В.А. (дисципліна "Веб-програмування"), окремі лекції - Кучмою Ю.В. ("Програмування", "Вступ до фаху"). Крім того, практичний досвід роботи мають викладачі кафедри Васюта В.В., Головка Г.С. та інші викладачі. Інженери та аспіранти кафедри за сумісництвом проводять практичні та лабораторні заняття (Черницька І.О. розповіла щодо практичних кейсів на прикладі бібліотечної інформаційної системи - дисципліна "Адміністрування локальних комп'ютерних мереж"). ЕГ вважає за доцільне, збільшити кількість викладачів, що мають сертифікат лабораторії CISCO, враховує фокус ОП на мережні інформаційні системи. Отже підкритерій відповідає рівню В.

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

Професійний розвиток викладачів здійснюється шляхом реалізації програм підвищення педагогічної майстерності, навчання сучасним інформаційним технологіям освіти. Університет також сприяє реалізації міжнародних програм підвищення кваліфікації в межах договорів між ЗВО за рахунок приймаючої сторони та участі викладачів в міжнародних та всеукраїнських конференціях. Рівень професіоналізму викладача оцінюється рейтинговою системою, показниками за ліцензійними умовами та за результатами опитувань здобувачів. На зустрічі НПП розповіли про досвід участі в Польському науковому саміті, підкреслили його важливу роль для подальшого професійного зростання та обміну практичним досвідом професійної діяльності як фахівця та викладача. Отже підкритерій відповідає рівню В.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

ЗВО пропонує різні форми стимулювання. Серед них - премії за результатами рейтингового оцінювання та за результатами участі в різних заходах, нагородження грамотами та подяками на рівні ЗВО, міської, обласної ради, державних установ. Зокрема викладачі Янко А. С., Денисовець С.В., Головка Г. В. отримували премії, грамоти. Янко А.С. є лауреатом премії Президента. Крім того, в університеті працює система стимулювання за результатами публікацій в міжнародних журналах, що входять в наукометричні бази. Аспірант кафедри Черницька І.О. розповіла про грант, який вона отримала на дослідження і використала для публікації результатів. Згідно Положення про преміювання та встановлення надбавок і доплат НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (від 05.06 2020 р.), Положення про стимулювання учасників наукового і освітнього процесу Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка за результатами публікаційної та винахідницької діяльності (від 16.05 2016 р.) преміювання працівників проводиться з метою їх матеріального заохочення до більш ефективного і чіткого виконання ними своїх службових обов'язків, заохочення співробітників до участі у міжнародній науковій та науково-технічній діяльності, підтримку винахідницької діяльності. Підкритерій відповідає рівню В.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Представлені зведені дані професійної кваліфікації викладачів, інтерв'ю щодо методів викладання, підвищення кваліфікації свідчать про досвід практичної роботи, організації спеціальних лабораторій, проведення наукових досліджень з публікаціями результатів в міжнародних журналах відповідно до тематики спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія. Керівництво ЗВО сприяє професійному розвитку НПП, організовує власні курси щодо підвищення кваліфікації та надає можливість реалізації програм академічної мобільності для викладачів. Зафіксовані випадки преміювання та нагородження грамотами і подяками різних рівнів викладачів, що забезпечують навчання на ОП 123 Комп'ютерна інженерія.

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

Доцільно більш активно брати участь в безкоштовних програмах навчання для викладачів різних ІТ-підприємств, активно використовувати досвід та знання із сфери ІТ та інших галузей економіки для реалізації комплексних проєктів та підвищення кваліфікації в ІТ-сфері. Викладачам кафедри, що беруть участь в забезпеченні дисциплін, пов'язаних з мережними технологіями закінчити розпочате навчання та отримати сертифікат лабораторії CISCO.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Представлені зведені дані професійної кваліфікації викладачів, співбесіди щодо методів викладання, підвищення кваліфікації свідчать про досвід практичної роботи, організації спеціальних лабораторій, проведення наукових досліджень з публікаціями результатів в міжнародних журналах відповідно до тематики спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія. Керівництво ЗВО сприяє професійному розвитку НПП, організовує власні курси щодо підвищення кваліфікації та надає можливість реалізації програм академічної мобільності для викладачів. Зафіксовані випадки преміювання та нагородження грамотами і подяками викладачів, що забезпечують навчання на ОП 123 Комп'ютерна інженерія. Виявлені недоліки щодо удосконалення професійного рівня викладачів можуть бути легко усунені, що буде сприяти удосконаленню організації навчального процесу для реалізації ОП.

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.

Матеріально-технічна база, на думку експертної групи, цілком забезпечує досягнення здобувачами програмних цілей та результатів навчання. Для освітнього процесу використовуються аудиторії з сучасним обладнанням (103Л, 206Л, 202Л, 201Л, 204Л, 323Ц) та ліцензованим і відкритим програмним забезпеченням. Високий рівень технічного забезпечення цих навчальних приміщень був обґрунтований тісною співпрацею з бізнесом та роботодавцями, що можна вважати дуже гарною практикою. Наявність двох лабораторій, які містять також неоновлене технічне забезпечення, у контексті загального стану матеріальної бази, не є недоліком й може використовуватися відповідно для задач початкового рівня. Функціонує лабораторія Cisco (206Л), яка забезпечує вивчення мережних технологій, в лабораторії 209Л під час огляду МТЗ було продемонстроване додаткове обладнання таке як: осцилографи, мультиметри, паяльні станції тощо. Для забезпечення дисциплін, пов'язаних з програмуванням мікроконтролерів використовується лабораторія CyberRoboLab (<https://nupp.edu.ua/news/u-politekhmitsi-vidkrili-cyber-robo-lab-laboratoriyu-robototekhniki.html>), технічна наповненість якої є великою та сучасною. У закладі функціонують традиційна (на паперових носіях) та електронна бібліотека. За заповненням керівника бібліотеки, база як періодичних видань, так і навчальних оновлюється вчасно, у визначені терміни. База літератури, яка використовується для забезпечення навчального процесу за даною ОП повинна постійно оновлюватись. І хоча деякі підручники ще не оновлені, бібліотека має доступ до бази Scopus та інших сучасних електронних ресурсів. Заклад на період дистанційного навчання також забезпечує віддалений доступ до цієї бази цитувань. Крім того, закладом використовується фінансове стимулювання викладачів, що підвищує рівень вмотивованості останніх до покращення освітнього процесу, використання власних сучасних наукових публікацій. Навчальний процес на період карантину проводиться за допомогою платформи Moodle, а також платформ відео-конференцій (безкоштовна версія Zoom, Google Meet, BBB). Заклад надав можливість експертній групі впевнитись у достатньому рівні наповненості платформи Moodle, що є гарною практикою. На базі університету функціонує електронний репозитарій. Таким чином, у контексті підкритерію 7.1 освітня програма відповідає рівню В за рахунок активного оновлення технічної бази та використання методичного забезпечення, результатів наукових досліджень викладачів та здобувачів.

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.

Доступ до усієї необхідної для наукової та навчальної діяльності здійснюється на безоплатній основі. Функціонують електронна бібліотека, електронний репозитарій та можливість віддаленого доступу до бази цитувань Scopus, що гарно впливає на наукову діяльність НПП та здобувачів. Варто відмітити гарну наповненість університетської платформи Moodle, що спрощує здобувачам доступ до інформації, необхідної для набуття знань за освітніми компонентами. Щодо задоволеності рівнем забезпечення у закладі проводяться опитування здобувачів, які демонструють високий рівень МТЗ (пункт 15 <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/struct/nniitm/specialities/123/ocinuvannia-iakosti/rezultati-opituvannia-studentiv-specialnosti-123-ki.pdf>). На базі закладу функціонують психологічна служба, профспілкові комітети,

студентська рада, які забезпечують підтримку здобувачів та НПП. Отже у контексті підкритерію 7.2 ОП відповідає рівню В.

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.

У ході експертизи було встановлено безпечність освітнього середовища для студентів та викладачів. Для усіх приміщень призначено відповідальних за пожежну безпеку. Задля забезпечення зворотного зв'язку від студентів заклад періодично проводить опитування щодо задоволеності навчальним процесом за даною ОП (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/struct/nniitm/specialities/123/ocinuvannia-iakosti/zvit-vipuskniki-123-bakalavr.pdf>), загальноуніверситетське анкетування (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/vnutr-sist-zabezpr-iakosti-osviti/rezultati/analiz-anketuvannia.pdf>). У здобувачів є можливість використовувати як спортивні майданчики на території інституту, так і спортивні приміщення в гуртожитках. Профспілковою організацією студентів надаються путівки в оздоровчі поїздки в навчально – оздоровчий комплекс «Ворскла» та «Студентський санаторій-профілакторій» (<https://nupp.edu.ua/page/stud-profkom.html>). За питаннями психологічної підтримки студенти можуть звертатись до психологічної служби (<https://nupp.edu.ua/page/psiholog.html>) та студентської ради інституту. Навчальні приміщення інституту знаходяться у гарному стані та мають свіжий ремонт, що також позитивно впливає на психологічний стан здобувачів та НПП. Інтерв'ювання фокус-груп студентів та випускників показало високий рівень задоволеності навчанням. На думку експертної групи, у контексті підкритерію 7.3 ОП відповідає рівню В.

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

Різноманітна підтримка здобувачів у закладі виконується наступними інституціями: психологічна служба, органами студентського самоврядування, профспілковою організацією студентів, кураторами. Уся необхідна інформація для вивчення ОК знаходиться на платформі Moodle та доступна для студентів у будь-який час. Варто відмітити також існування великої електронної бібліотеки, до якої здобувачі мають доступ. В Університеті функціонує анонімна скринька довіри, існування якої підтвердило інтерв'ювання здобувачів. За запевненням гаранта, між студентством та адміністрацією створено багато джерел зв'язку у соціальних мережах. Анкетування (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/struct/nniitm/specialities/123/ocinuvannia-iakosti/rezultati-opituvannia-studentiv-specialnosti-123-ki.pdf>) свідчить про неповну задоволеність здобувачів якістю зв'язку з кураторами, проте інтерв'ювання фокус-груп студентів, випускників, студентського самоврядування та гаранта не підтвердило цей факт. Інтерв'ювання студентів встановило відсутність прецедентів конфліктів з НПП та обізнаність щодо шляхів вирішення подібних ситуацій. Але відповіді здобувачів щодо звернень до представників студентського самоврядування показали, що необхідно посилити зацікавленість студентів для звернень в ОСС, більш детального обговорення освітньої програми студентами, різних подій студентського життя. Організаційну підтримку студентів в межах ОП забезпечують адміністрація закладу та інституту, академічні куратори відповідно до затверджених документів Закладу (Статуту університету (<https://cutt.ly/6OpWNbI>), Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/nOpWM9D>)) Інформаційна та консультативна підтримка здобувачів забезпечується завдяки сайту закладу (<https://nupp.edu.ua/> з відповідним розділом "Студентам"), ОСС, профспілковою організацією, викладачами через соціальні мережі, сайт та кураторів. Соціальна підтримка здійснюється через профспілковий комітет Закладу із залученням органів студентського самоврядування, а також психологічну службу університету (<https://cutt.ly/7OpW3Bj>). Отже, на думку експертної групи у контексті підкритерію 7.4 ОП відповідає рівню В.

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

Варто відзначити високий рівень підготовки закладу до прийому здобувачів з особливими фізичними потребами (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/social-work/visnovki-mobilni-grupi.pdf>). За необхідності студент має можливість оформити індивідуальний навчальний план, що закріплено у Положенні про організацію освітнього процесу (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf>). За питаннями підтримки такі здобувачі можуть звертатись напяму до студентської соціальної служби, контакти якої знаходяться на сайті університету. Виходячи з цього, дана ОП на думку експертної групи відповідає рівню В у контексті підкритерію 7.5.

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.

Наказом № 350 від 27.09.2016 року в Університеті затверджений Кодекс академічної доброчесності та корпоративної культури (<https://nuppp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/akadem-dobrochesnist/kodeks-adkk-pntu-2016.pdf>), положень якого мають дотримуватись особи, що працюють та/або навчаються в університеті. Співробітники, НПП та студенти зобов'язані знати й дотримуватися принципів Кодексу, нести відповідальність перед університетською спільнотою за свою діяльність і поведінку. Здобувачі та інші стейкхолдери можуть скористатись скринькою довіри, звернутись до студентської ради для вирішення своїх питань. Проблеми корупції регулюються Антикорупційною програмою Університету (<https://nuppp.edu.ua/page/borotba-z-koruptsieu.html>). Періодично проводяться опитування для встановлення фактів корупції та дискримінації. Аналіз результатів опитувань та інтерв'ювання фокус-групи студентів показали що прецедентів не було, тому ЕГ могла оцінити тільки рівень документів та обізнаності здобувачів та НПП щодо політики і процедур вирішення конфліктних ситуацій. Але інтерв'ю із здобувачами показали, що рівень зацікавленості здобувачів в комунікаціях з представниками студентського самоврядування необхідно підвищувати. Таким чином, на думку експертної групи у контексті підкритерію 7.4 ОП відповідає рівню В.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Наявність сучасних лабораторій з потужною комп'ютерною технікою. Наявність мультимедійного обладнання в лекційних аудиторіях. Співпраця з роботодавцями та представниками бізнесу для забезпечення високого рівня матеріально-технічної бази. Функціонування електронного репозитарію, електронної бібліотеки та наповненої необхідною інформацією платформи Moodle. Свіжий ремонт у продемонстрованих навчальних приміщеннях. Високий рівень пристосованості закладу до забезпечення освітнього процесу для людей з обмеженими можливостями.

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

Незацікавленість студентів у підтриманні комунікації з ОСС та адміністрацією. Відсутність встановленої в університеті єдиної платформи для відеоконференцій, відсутність підписки на Zoom (найбільш популярна серед викладачів ЗВО платформа).

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

У ході експертизи було встановлено, що матеріально-технічне забезпечення Національного університету "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка" за даною ОП повністю відповідає вимогам сучасності та дозволяє проводити освітній процес, використовуючи сучасне програмне забезпечення. Усі необхідні для навчання джерела інформації викладені на відповідні платформи та можуть бути використані здобувачами у будь-який момент часу. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я студентів та НПП, про що свідчать результати опитувань. На думку експертної групи, закладу варто знайти методи посилення зв'язку між студентами та ОСС. Експертна група рекомендує визначити єдиний канал онлайн-конференцій (наприклад Zoom) та дати доступ викладачам до версії без обмежень по часу. Отже, у контексті критерію 7 освітня програма відповідає рівню 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.

Закладом періодично проводиться перегляд ОП з урахуванням побажань стейкхолдерів а також тенденцій галузі. Ці процедури регулюються Положенням «Про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Полтавська політехніка університеті імені Юрія Кондратюка»» (<https://nuppp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf>), «Положення про освітні програми в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»» (<https://nuppp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/osvitni-programi.pdf>), «Положення про гаранта освітньої програми, групу забезпечення спеціальності та проєктну групу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»» (<https://nuppp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/polozhennia-pro-garanta.pdf>).

Інтерв'ювання контингенту роботодавців, здобувачів та випускників підтвердило факт врахування їх побажань та пропозицій під час перегляду змісту ОП. Роботодавці періодично беруть участь у засіданнях кафедри або контактують з кафедрою іншими шляхами, що підтверджується протоколами засідань (https://docs.google.com/document/d/14hyCWQOoBk_y7EMouBhLh6g_ug_4Agm4/edit?usp=sharing&ouid=106613773872678405333&rtpof=true&sd=true, https://docs.google.com/document/d/1XiYc_CbXex4OBptt8rfgMZ5zYOy9JFvn/edit?usp=sharing&ouid=106613773872678405333&rtpof=true&sd=true). Таким чином, ОП відповідає рівню В у контексті підкритерію 8.1.

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

Пропозиції та бажання здобувачів збираються шляхом проведення опитувань й публікації проєкту ОП з можливістю зворотного зв'язку. Інтерв'ювання здобувачів показало, що викладачі також дослуховуються до побажань студентів та коригують зміст ОП. Зі стейкхолдерами проводяться періодичні співбесіди (<https://nupp.edu.ua/page/novini-kafedri-kompyuternikh-ta-informatsiynikh-tekhnologiy-i-sistem.html>). Результати опрацювання опитувань та спілкування з роботодавцями відображені у витягах з засідань кафедри (https://docs.google.com/document/d/1pS_fKW4Q1Soj8svBVBofeenc1f7KDrE/edit, https://docs.google.com/document/d/1BvbAKmo517YQnKp1Hb_OemtdU1Uo_anR/edit, <https://docs.google.com/document/d/1HPt3skJv2LZqm-RoNhRqsP9b6rUfDRPq/edit>). Опитування здобувачів відобразило, що 60% здобувачів впливають на перегляд ОП. Органи студентського самоврядування також мають вплив на формування та редакцію змісту ОП шляхом обговорення та голосування на вченій раді та формування власної думки на основі звернення до них здобувачів. Але інтерв'ю із студентами ОП показали, що студенти дуже рідко звертаються до ОСС, більше спілкуються з викладачами. Саме тому рівень зацікавленості в комунікаціях та зверненнях здобувачів до ОСС повинен бути підвищений за рахунок проведення спільних заходів кафедри та ОСС за темою обговорення ОП.

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

Роботодавці активно залучені як до процесу перегляду ОП, так і до процесу покращення освітнього процесу за даною ОП. Про це свідчать як інтерв'ювання контингенту здобувачів, викладачів та роботодавців, так і надані експертній групі витяги з засідань кафедри (https://docs.google.com/document/d/1DC6Ifjfa-9v1ii_K8X84s421xtdFA8hr/edit, <https://docs.google.com/document/d/1HPt3skJv2LZqm-RoNhRqsP9b6rUfDRPq/edit>, https://docs.google.com/document/d/1XiYc_CbXex4OBptt8rfgMZ5zYOy9JFvn/edit, https://docs.google.com/document/d/14hyCWQOoBk_y7EMouBhLh6g_ug_4Agm4/edit). Таким чином, бізнес та роботодавці надають рекомендації щодо актуальних технологій та необхідних знань на ринку а також надають ЗВО можливість відкривати сучасні та оснащені лабораторії. На сайті закладу наявна форма зворотного зв'язку для ОП. Але така форма потребує удосконалення. Інтерв'ювання роботодавців підтвердило їх вплив на формування освітньої програми. Пропозиції роботодавців (ТОВ "УКРАЇНСЬКА УНІВЕРСАЛЬНА БІРЖА", Полтавська філія концерну РРТ), Beetroot AB, Комп'ютерної Академії «ШАГ», Cisco були враховано при перегляді ОП 2021 р. Отже на думку експертної групи у контексті підкритерію 8.3 ОП відповідає рівню В.

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

У ЗВО функціонує відділ працевлаштування випускників і студентів Департаменту організації навчального процесу, акредитації та ліцензування, який займається збором та аналізом інформації щодо кар'єрного шляху випускників (<https://nupp.edu.ua/page/pracevlashtuvannya.html>), проводить зустрічі та круглі столи з роботодавцями, ярмарки вакансій (<https://nupp.edu.ua/page/pracevlashtuvannya.html>) тощо. Інтерв'ювання фокус-групи випускників показало, що представники закладу підтримують контакт та консультуються зі студентами, які закінчили навчання для актуалізації даних про ринок праці та покращення освітньої програми. Таким чином з ініціативи випускників до ОП 2021 р. включено ОК «Правові основи цифрової та інформаційної безпеки», додано до вибіркового блоку вивчення мови Python з акцентування на аналіз даних (ОК «Сучасні мови програмування»). Проводяться анкетування випускників з метою моніторингу рівня їх задоволеності отриманими під час навчання знаннями, а також отримання інформації щодо необхідних навичок на ринку праці (https://docs.google.com/document/d/1pS_fKW4Q1Soj8svBVBofeenc1f7KDrE/edit). Отже за думкою експертної групи у контексті підкритерію 8.4 дана ОП відповідає рівню В.

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

На думку експертної групи система забезпечення якості у ЗВО функціонує коректно, ведеться постійна робота щодо поліпшення якості навчального процесу, рівня задоволеності студентів навчанням. Викладачі демонструють високий рівень вмотивованості до покращення якості викладання та освіти, що стимулюється преміюванням. Опитування стейкхолдерів проводяться зусиллями закладу, а результати враховуються при перегляді змісту ОП. Інтерв'ювання різних фокус-груп підтвердило їх участь у розвитку та формуванні освітньої програми. Гарною практикою можна вважати активну співпрацю з роботодавцями та випускниками, що дозволяє підтримувати актуальність освітніх компонент відповідно до ринку праці. Отже у контексті підкритерію 8.5 ОП цілком відповідає вимогам.

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

Освітня програма «Комп'ютерна інженерія» проходить первинну акредитацію. Інтерв'ювання гаранта та фокус-групи НПП показало, що при розробці ОП брались до уваги результати акредитацій інших суміжних освітніх програм.

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

У ході проведення акредитаційної експертизи було встановлено, що у закладі сформовано потужну культуру якості. Інтерв'ювання як гаранта ОП, так і викладачів показало високий рівень вмотивованості до покращення освітнього процесу та надання якісних освітніх послуг. В університеті функціонує система рейтингу викладачів, за результатами якого проводиться призначення премій. На сайті університету оприлюднене Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/akadem-dobrochesnist/polozhennia-komisii-etiki-dobrochesnosti.pdf>). Перевірка наукових та випускних робіт на академічний плагіат проводиться ліцензійними засобами (Unicheck). Перевірка інших видів робіт проводиться силами викладачів. Студенти ОП показали достатній рівень знань щодо академічної доброчесності. Інформування здобувачів щодо правил академічної доброчесності здійснюється шляхом інтеграції відповідної інформації до освітніх компонент, розповсюдження інформації шляхом розміщення на сайті закладу. Викладачі періодично проходять різноманітні курси підвищення кваліфікації та тренінги (як приклад <https://docs.google.com/document/d/1YNU6IYQzx-56BI54Ui9Wts15dk3UCUP9/edit?rtfpof=true>). Кафедрою здійснюється моніторинг потреб ринку праці та тенденцій розвитку відповідних технологій, що в свою чергу враховується при щорічному перегляді ОП. Таким чином, експертна група вважає що ОП у контексті підкритерію 8.7 відповідає рівню В.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Активна співпраця з роботодавцями щодо покращення та актуалізації ОП. Активна позиція як викладачів, так і адміністрації відносно формування культури якості в університеті. Швидке реагування на пропозиції випускників, здобувачів, роботодавців, а також на вимоги ринку праці шляхом внесення змін в ОП після обговорення.

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

Доцільно підвищити рівень зацікавленості студентів для більш активного обговорення ОП з представниками ОСС. Комунікація зі студентами відбувається шляхом загального опитування, що не дає можливості внести більш розгорнуту пропозицію. Це частково нівелюється громадськими обговореннями у вигляді відкритої форми зворотнього зв'язку перед затвердженням проекту ОП. На жаль, таблиця змін в ОП не фіксується на сайті. ЕГ рекомендує опублікувати таблицю пропозицій до змін та вказати прийняті та відхилені пропозиції.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Враховуючи виявлені сильні та слабкі сторони освітньої програми експертна група вважає, що в цілому ОП за Критерієм 8 відповідає рівню В. Виявлені недоліки не є суттєвими. Процедури забезпечення якості регулюються Положенням «Про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Полтавська політехніка університеті імені Юрія Кондратюка». Взаємодія з усіма стейкхолдерами має регулярний характер. Заклад збирає та аналізує кар'єрний шлях випускників, а також займається питаннями налагодження співпраці з роботодавцями. ОП обговорюється та виносяться на голосування на вчену раду інституту, членами якої є представники ОСС.

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.

Нормативні документи ЗВО, які регулюють проходження освітнього процесу є чіткими, зрозумілими та оприлюднені на сайті університету (<https://nupp.edu.ua/page/documents.html#collapse-collapse-so>). Основні документи, такі як Статут (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/all/statut-nupp-2021.pdf>) та Положення про організацію освітнього процесу (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf>), знаходяться у вільному доступі на сайті закладу. Під час інтерв'ювання представників органів студентського самоврядування та контингенту студентів було встановлено факт достатнього рівня інформування здобувачів щодо їх прав та обов'язків, методів вирішення конфліктних ситуацій тощо. Серед шляхів інформування студентів заклад також розвиває власні канали у месенджерах, що є позитивною практикою й спрощує доступ студентів до важливої інформації. Експертна група вважає, що в контексті підкритерію 9.1 ОП відповідає рівню В.

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

Заклад надає можливість усім стейкхолдерам брати участь у перегляді ОП шляхом форм зворотнього зв'язку (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSffvolHcw9XQwpoyFdsNKIn3m2OKZaiaSSgScpBcV1AZpyE-g/viewform>). Рецензії та пропозиції оприлюднюються на сайті (<https://nupp.edu.ua/page/vidguki-ta-udoskonalennya-spetsialnosti-123-kompyuterna-inzheneriya.html>). Актуальна освітня програма знаходиться на сайті ЗВО (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/licenzuvannia-ta-akredetacia/nniitm/opp/2021/123-ki-b.pdf>) та є загальнодоступною. Оцінити вчасність викладення проекту ОП експертна група не має можливості, проте за запевненням гаранта, вона оприлюднюється для обговорення своєчасно. Таблиці пропозицій не розміщуються на сайті. Але, за результатами інтерв'ю пропозиції були розглянуті та представлені в протоколах кафедри. Таким чином, у контексті підкритерію 9.1 ОП відповідає рівню В.

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.

Інформація щодо освітньої програми опублікована на сайті ЗВО (<https://nupp.edu.ua/page/spetsialnist-123-kompyuterna-inzheneriya.html>). Силабуси та загальну інформацію щодо усіх обов'язкових компонент також можна знайти на сайті (<https://nupp.edu.ua/page/spec-123-ki-navchalni-distiplini.html>), що дозволяє здобувачам чітко розуміти наповнення компонент. Перелік дисциплін вільного вибору представлений на сайті у вигляді списку <https://nupp.edu.ua/page/katalog-vibirkovikh-distiplin-bakalavr.html>). Силабуси до вибірових дисциплін також наведені на сайті. Наведеної інформації на сайті щодо ОП достатньо для свідомого вступу та вибору дисциплін. Уся інформація є достовірною та чіткою. Експертна група вважає, що ОП у контексті підкритерію 9.3 відповідає рівню В.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Нормативні документи чіткі й зрозумілі, оприлюднені на сайті університету. Уся необхідна інформація як для вступників, так і для інших стейкхолдерів, знаходиться у вільному доступі в необхідному для свідомого вибору та

аналізу обсязі. Інтерв'ювання груп стейхолдерів підтвердило активну позицію кафедри щодо вдосконалення ОП, у тому числі й відповідно до наданих пропозицій шляхом анкетування, круглих столів тощо.

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

ЕГ рекомендує на сайті кафедри, сторінці, що містить інформацію щодо ОП ввести розділ щодо внесених змін та удосконалити форму для внесення пропозицій, а також публікувати результати оновлення програми у вигляді коротких новин.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Критерій 9 відповідає рівню В за результатами аналізу наявності публічної інформації на сайті, обізнаності студентів щодо різноманітних ситуацій в освітньому процесі, прозорості документації за ОП, загальнодоступності для всіх груп стейкхолдерів.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

Гарне враження отримала ЕГ від зустрічі з випускниками, НПП на призначених зустрічах та на відкритій зустрічі, на якій більш детально розповіли про методи викладання, гуртки, наукову діяльність, а також про стажування викладачів інших ЗВО в Національному університеті "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка", відгуки здобувачів та їх батьків.

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	В
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	В
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	В
Критерій 9. Прозорість та публічність	В
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

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

Коваленко Олена Олексіївна

Члени експертної групи

Здолбіцька Ніна Василівна

Савотіков Ігор Ігорович