

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет технологій та дизайну
Освітня програма	51083 Комп'ютерна інженерія
Рівень вищої освіти	Магістр
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	Київський національний університет технологій та дизайну
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	51083
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Веретельник Віталій Васильович, Матющенко Ольга Геннадіївна, Гунченко Юрій Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	04.10.2022 р. – 06.10.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП https://knutd.edu.ua/files/ekts/results_monitoring/2mag/123mgki/123mgki_CO_form.pdf

Програма візиту експертної групи <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkat/news/14667/>

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Загальні враження про ОПП “Комп’ютерна інженерія” та її реалізацію є позитивними. Програма є актуальною, узгодженою з місією та стратегією розвитку Київського національного університету технологій та дизайну (КНУТД). В даній ОПП враховано особливості та сучасні тенденції на ринку праці, галузевий та регіональний контекст, вона підтримується керівництвом та стейкхолдерами, які висловлюють свою зацікавленість та позитивне відношення до неї. Обсяг ОПП та зміст освітніх компонентів відповідають стандарту та предметній області спеціальності, мають достатньо чітку структуру, що в сукупності дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання (ПРН), передбачає формування власної навчальної траєкторії, набуття soft-skills, достатній обсяг практичної підготовки. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є достатньо чіткими та зрозумілими, враховують особливості самої ОПП та не містять дискримінаційних положень, необхідна інформація оприлюднена на офіційному веб-сайті ЗВО. У КНУТД визначено правила перезарахування результатів формальної, неформальної та інформальної освіти. За результатами аналізу наданих документів та проведених дистанційних зустрічей експертна група (ЕГ) встановила, що освітній процес відбувається в повному обсязі. Форми та методи навчання і викладання, наявність модульного середовища дозволяють здійснювати ефективний супровід освітнього процесу, сприяють досягненню заявлених цілей та ПРН. Контрольні заходи оцінювання та політика дотримання норм академічної доброчесності, дозволяють ОПП функціонувати у ефективному і комфортному для здобувачів освітньому середовищі. Кадрове, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення відповідають сучасним вимогам. ОПП має активного гаранта, яка сприяє розвитку ОПП та спеціальності. Академічна та професійна кваліфікація викладацького складу, завідувачки випускової кафедри відповідає вимогам, НПП є активними дослідниками мотивованими до професійного розвитку. В ЗВО існує дієва система внутрішнього забезпечення якості освіти, яка містить врегульовані процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми, до якої залучаються стейкхолдери. Права та обов’язки всіх учасників освітнього процесу регламентовані низкою внутрішніх локальних документів ЗВО які є загальнодоступними, чіткими та зрозумілими. Правила і процедур, що регулюють права та обов’язки всіх учасників освітнього процесу послідовно дотримуються під час реалізації ОПП. Проект ОПП, положення що регламентують діяльність ЗВО розміщено на офіційному сайті закладу, що свідчить про дотримання КНУТД політики прозорості та публічності. Виявлені слабкі сторони не носять масового та системного характеру та не впливають на освітній процес. ЕГ встановила, що освітньо-професійна програма 123 “Комп’ютерна інженерія” узгоджена з якісними характеристиками Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм, всі критерії відповідають рівню В.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

ЕГ вважає сильними сторонами та позитивними практиками ОП наступні. Освітня програма та освітні компоненти відповідають предметній області та мають достатньо чітку структуру, що в сукупності дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. ОП передбачає формування власної навчальної траєкторії, набуття soft-skill та достатній обсяг практичної підготовки. Можливість обирати дисципліни з будь якої іншої ОП зі загальноуніверситетського списку. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. Позитивною практикою ЕГ вважає наявність модульного середовища для навчання з індивідуальним авторизованим онлайн доступом, за допомогою якого здійснюється ефективний супровід освітнього процесу. Викладачі, задіяні у ОП “Комп’ютерна інженерія” активно приймають участь у закордонних стажуваннях. Розвинена нормативна база, що регламентує принципи та політику дотримання норм академічної доброчесності. Перевірка кваліфікаційних робіт на унікальність ПЗ Anti-Plagiarism та Unicheck. Наявність значної кількості власних програм підвищення кваліфікації та системи сприяння професійному розвитку викладачів. Врахування щорічного рейтингу викладачів під час конкурсного добору. Безоплатний доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science та репозиторію наукових робіт академічного персоналу та студентів КНУТД. Наявність сертифікованих та обладнаних бомбосховищ. Дотримання визначених в ЗВО процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Найбільш суттєвими недоліками ОПП експертна група вважає: - недостатньо активне залучення роботодавців та здобувачів до участі у процесі перегляду ОП; - відсутність питань анкетування щодо пропозицій поліпшення ОП, запропоновані відповіді, які містять значення “ТАК” або “скоріше ТАК ніж НІ” - обмежують можливості впливу стейкхолдерів на ОП; - недостатнє повне відображення заявленої особливості ОП “побутова техніка” від стандарту; - мета ОП містить, в тому числі, набуття базових та практичних компетентностей, що більш притаманно першому (бакалаврському) рівню ВО. - наявність деяких освітніх компонентів та їх окремих розділів більш притаманних першому (бакалаврському) рівню ВО. - переважне проходження практик на випусковій кафедрі; - не досить активне оновлення змісту робочих навчальних дисциплін на основі власних наукових досягнень викладачів. ЕГ рекомендує: - до процесу перегляду ОП більш активно залучати роботодавців та здобувачів; - для процедури перегляду ОП проводити анкетування зацікавлених стейкхолдерів, для чого переробити або додати відповідні питання у анкети, урізноманітнити варіанти відповідей; - посилити заявлену особливість “побутова техніка” за рахунок додавання компетентностей та ПРН напрямків системи розумний будинок, інтернет речей, вбудовані системи; - переглянути мету ОП, зміст та теми окремих освітніх компонентів на предмет відповідності їх другому (магістерському) рівню ВО; - поширити проходження практик на підприємствах с залученням роботодавців; - активніше застосовувати результати власних наукових досягнень при перегляді робочих програм / силабусів навчальних дисциплін.

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.

Освітня програма “Комп’ютерна інженерія” другого рівня вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп’ютерна інженерія” (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2022/nniit/nniit_123mgki_2022.pdf) має за мету підготовку фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями в галузі комп’ютерної інженерії, здатних розв’язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру. Як зазначено в ОП її основний фокус пов’язаний з комп’ютерною інженерією, комп’ютерними системами та мережами, а особливістю є дослідження, створення та впровадження комп’ютерних систем та мереж в різних сферах, включаючи побутове обслуговування. ЕГ встановлено, що мета ОП відповідає стандарту спеціальності; п.п. 2.1, 2.2 Статута КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/statut_knutd_2022.pdf), де зазначено основну мету освітньої діяльності ЗВО - підготовка висококваліфікованих та конкурентно спроможних фахівців для закладів і підприємств різних форм власності, укріплення інтелектуального потенціала держави, забезпечення фахівцями сфер соціальної та виробничої діяльності, формування моральних принципів і норм поведінки особистості; місії, меті та завданню ЗВО, які зазначено у Стратегії розвитку КНУТД на 2021-2023 рр. (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/knutd_strategy_2021_2023.pdf) - задоволенні потреб населення в освіті, підготовці конкурентоспроможних фахівців, участі в особистісному розвитку кожної людини, її вихованні й удосконаленні здібностей, забезпечення якісної освітньої діяльності здобувачів вищої освіти, розвитку наукових досліджень і трансферу технологій та інновацій. Під час зустрічі з гарантом та менеджментом ЗВО, ними було зазначено, що адміністрація та НПП ставлять за мету підготовку фахівців в області комп’ютерної інженерії, які в подальшому будуть затребувані на ринку праці всіх рівнів, ІТ-компаній регіону та України, які потребують фахівців з комп’ютерної інженерії. ЕГ дійшла висновку, що представлена ОП у повній мірі відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 1.1, в ній чітко сформульовані цілі, які відповідають статуту, місії та стратегії Київського національного університету технологій та дизайну.

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

В процесі інтерв’ювання з фокус-групами НПП, представниками роботодавців, здобувачами встановила, що як внутрішні, так і зовнішні стейкхолдери мають змогу брати участь у процедурі перегляду ОП шляхом обговорення (переважно НПП), анкетування (переважно здобувачі та випускники) або надання пропозицій на проєкт ОП (<https://knutd.edu.ua/ekts/op-drafts/> (всі бажаючи)). Як показав аналіз наданих пропозицій на проєкт ОП, серед них присутні пропозиції про розширене вивчення іноземної мови - від академічної спільноти (проф. Литвиненко В.І., ХНТУ; проф. Медиковський М.О., НУ “Львівська політехніка”); розвиток комунікативних компетентностей (Афонін С.В., ТОВ «Комп’ютерна академія Міжнародної асоціації бізнес-шкіл»); формування компетентності з аналізу і моделювання складних систем (Стаценко Д.В, здобувач). Рішення проєктної групи щодо врахування відповідних пропозицій не завжди запроваджено у ОП (вивчення іноземної мови протягом всього часу навчання, в НП - тільки 1 семестр), або, переважно, стосуються включення дисциплін чи їх розділів. Пропозиція від здобувача додати “компетентності пов’язані з аналізом і моделюванням складних систем”, яка зазначена як врахована, не призвела до введення у ОП додаткових компетентностей. Аналіз анкет здобувачів та результатів їх анкетування (https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/master/ki_m/) показав, що в анкетах відсутні питання, пов’язані з моніторингом процесу вивчення дисциплін та результатів переддипломної та науково-дослідної практик і не пов’язані з питаннями перегляду ОП. Відповідно результати анкетування не можуть в повній мірі впливати на перегляд ОП. Крім того, ЕГ звертає увагу на можливий вибір в анкеті “ТАК” або “скоріше ТАК ніж НІ”, який ускладнює аналіз результатів. Результати анкетування інших стейкхолдерів не були представлені, хоча опитування випускників показало, що їм також пропонують заповнювати відповідні анкети. ЕГ вважає, що діяльність за ОП в цілому відповідає вимогам підкритерія 1.2, цілі ОП та ПРН навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів, але рекомендує до процесу перегляду ОП більш активно залучати роботодавців та здобувачів, проводити анкетування зацікавлених стейкхолдерів, для чого переробити або додати відповідні питання у анкети.

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.

ОП спрямована на здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії; формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у галузі КІ, що направлені на здобуття ПРН, необхідних для дослідження, проектування, виробництва, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж. Основний фокус ОП спрямовано на формуванні та розвитку професійних компетентностей у сфері комп'ютерної інженерії; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів дослідження, проектування, виробництва, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж. Особливість ОП - дослідження, створення та впровадження комп'ютерних систем та мереж в різних сферах, включаючи побутове обслуговування. ОП охоплює широке коло сучасних напрямків, дає змогу здобувачам вивчати: програмно-технічні засоби комп'ютерів та комп'ютерних систем, комп'ютерних мереж, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів; процеси, технології, методи, способи, інструментальні засоби та системи для дослідження та проектування; налагодження, виробництва й експлуатації програмно-технічних засобів, проектну документацію, стандарти, процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом; архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів; знання з комп'ютерної інженерії, необхідні для дослідження, створення та впровадження комп'ютерних систем та мереж в різних сферах, включаючи побутове обслуговування. Як свідчить інтерв'ювання гаранта, при впровадженні та перегляді ОП було використано досвід вітчизняних та закордонних ЗВО: НТУУ "КПІ ім. І. Сікорського"; ВНТУ; НУ «Полтавська політехніка ім. Ю. Кондратюка»; Кооперативного державного університету Баден-Вюртемберга (ДНБВ), що вплинуло на формування обов'язкової частини ОК. Консультації стосовно змісту ОП з академічною спільнотою інших ЗВО на відкритій зустрічі підтвердив представник ХмНУ Олег Поліщук. Гарант показав, що галузевий та регіональний аспекти при розроблені ОП враховувалися. Потреба в фахівцях з КІ стрімко зростає у зв'язку з розвитком провідних IT-компаній у Київському регіоні та безпосередньо м. Київ. Ці компанії потребують висококваліфікованих фахівців із різних напрямків розвитку КІ, що відображені в ОК фахових дисциплін ОНП. Оволодіння випускниками зазначеними ПРН забезпечує їм досягнення високого професійного рівня у КІ та дає змогу ефективно конкурувати на ринку праці. Опитування роботодавців показало, що вони переважно ознайомлені з очікуваними РН, вважають знання здобувачів відповідними до тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, а рівень підготовки достатнім для отримання роботи і зайняття відповідних посад. ЕГ встановила, що цілі ОП та ПРН навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю "Комп'ютерна інженерія" другого рівня ВО прийнято 18.03.2021 р., та повністю враховано в ОП "Комп'ютерна інженерія" 2022 року (затверджена 22.06.2022 р., прот. № 8). Так в ОП враховано: об'єкти професійної діяльності магістрів; цілі навчання; зміст предметної області; методи, методики та технології досліджень; відповідні інструменти та обладнання. Загальний обсяг (90 кредитів), обсяг обов'язкової (66 кредитів) та вибіркової (24 кредити) частин, обсяг практичної підготовки (15 кредитів) відповідають частині IV стандарту для освітньо-професійних програм. Перелік компетентностей та результатів навчання відповідає стандарту, крім того введено додатково ПРН1 - "Мати знання з комп'ютерної інженерії, необхідні для дослідження, створення та впровадження комп'ютерних систем та мереж в різних сферах, включаючи побутове обслуговування", що виходить за рамки стандарту та обумовлює унікальність даної ОП. При цьому ЕГ зазначає, що перша частина ПРН1 "знання з КІ, необхідні для дослідження, створення та впровадження КСМ" відображено в інших, стандартних ПРН. ОНП відповідає 7 рівню національної рамки кваліфікацій, дозволяє досягти зазначених цілей - підготовці фахівців, здатних розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії; формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у галузі комп'ютерної інженерії, що направлені на здобуття програмних результатів навчання, необхідних для дослідження, проектування, виробництва, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж. В той же час ЕГ робить висновок, що заявлені в меті ОП наряду з глибокими знаннями також базові компетенції - більш притаманні бакалаврському рівню. Також наявність одного додаткового ПРН1, без додаткових компетентностей знижує рівень особливості ОП. ЕГ вважає, що освітня програма відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій для другого (магістерського) кваліфікаційного рівня та дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія", при цьому рекомендує посилити заявлену особливість "побутова техніка" за рахунок додавання СК та ПРН напрямків системи розумний будинок, інтернет речей, вбудовані системи. Також ЕГ рекомендує переглянути мету ОП на відповідність другому (магістерському) рівню ВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильними сторонами ОНП у контексті відповідності Критерію 1 є: - відповідність цілей ОП стратегії розвитку Київського національного університету технологій та дизайну; - урахування тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці під час формулювання цілей і програмних результатів навчання; - відповідність результатів навчання вимогам НРК щодо другого (магістерського освітньо-професійного) рівня.

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

До слабких сторін ЕГ відносить наступне: - недостатньо активне залучення роботодавців та здобувачів до участі у процесі перегляду ОП; - відсутність питань анкетування щодо пропозицій поліпшення ОП; - недостатнє повне відображення заявленої особливості ОП “побутова техніка” від стандарту; - мета ОП містить, в тому числі, набуття базових та практичних компетентностей, що більш притаманно першому (бакалаврському) рівню ВО. Рекомендації: до процесу перегляду ОП більш активно залучати роботодавців та здобувачів; для процедури перегляду ОП проводити анкетування зацікавлених стейкхолдерів, для чого переробити або додати відповідні питання у анкети; посилити заявлену особливість “побутова техніка” за рахунок додавання СК та ПРН напрямків системи розумний будинок, інтернет речей, вбудовані системи; переглянути мету ОП на відповідність другому (магістерському) рівню ВО.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Враховуючи чітко сформовані цілі та програмні результати навчання ОП, що відображають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці, а також їхню відповідність місії та стратегії університету, значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 1.1, 1.3 Критерія 1, ЕГ робить висновок, що ОП “Комп’ютерна інженерія” в контексті Критерію 1 відповідає рівню В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

ОПП другого (магістерського) рівня ВО (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2022/nniit/nniit_123mgki_2022.pdf) має обсяг 90 кредитів ЄКТС та термін навчання 1 рік 4 місяців, що відповідає стандарту щодо ОПП 2 рівня ВО за спеціальністю 123 “Комп’ютерна інженерія” (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/123%20Kompyuternai%20onzheneriya_mahistr_18_03_21_330.doc). Обсяг вибірових ОК складає 24 кредити (26,67%), обсяг двох практик складає 15 кредитів (по стандарту не менш 10), що відповідає стандарту спеціальності. Обсяг обов’язкових ОК складає 66 кредитів (73,33%), при цьому всі вони (відповідно п.4 - матриця відповідності...) спрямовані для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти (по стандарту не менш 35%. Обсяг дослідницької (наукової) компоненти забезпечується переважно ОК2 “Методологія сучасних наукових досліджень з основами інтелектуальної власності”, ОК5 “Системний аналіз та імітаційне моделювання”, ОК7 “Науково-дослідна практика”, складає 15 кредитів (16,67% від загальної кількості), що є добре для освітньо-професійної програми. Вибіркові освітні компоненти здобувачі обирають з загальноуніверситетського переліку (<https://www.knutd.edu.ua/ekts/dvvs/>), де кожен ОК містить силабус з вказанням тем для вивчення та пререквізитами, в яких вказується необхідний початковий рівень для опанування відповідного вибірового ОК. Як свідчить аналіз індивідуальних планів здобувачів (додаткові документи ЗВО від 3.10.22) здобувачі другого курсу обирали по дві однакові ОК обсягом по 6 кредитів у 1 та 2 семестрах навчання, всього 24 кредити. ЕГ робить висновок, що обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства (Закону України «Про вищу освіту») щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного Стандарту вищої освіти.

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.

В ОП представлено ОК, які формують компетентності та програмні результати за наступними складовими (відповідно ОПП 2022): мовна підготовка ОК1 (3 кредити); фахова підготовка ОК3, ОК4, ОК6 (18 кредит); науково-дослідна підготовка ОК2, ОК5 (9 кредит); практична підготовка ОК7, ОК8 (15 кредит). Запропоновані вибіркові ОК, які обираються із загальноуніверситетського списку (<https://www.knutd.edu.ua/ekts/dvvs/>), додатково формують компетентності та результати навчання різнопланового спрямування. Обов'язкові ОК мають чітку структуру (структурно-логічна схема наведена в п. 2.2 ОП 2022 р.), що дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання - підготовку фахівців, здатних розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії; формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у галузі комп'ютерної інженерії, що направлені на здобуття програмних результатів навчання, необхідних для дослідження, проектування, виробництва, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж. Аналіз структурно-логічної схеми показав неповне відображення взаємозв'язків між ОК, так не зовсім зрозуміло, чому ОК1 "Ділова іноземна мова" використовується тільки при написанні кваліфікаційної роботи ОК9, і не використовується при опануванні інших ОК, таких як ОК7 "Науково-дослідна практика". Аналіз силабусів обов'язкових ОК показав, що не всі вони в повній мірі відповідають другому (магістерському) рівню ВО. Так, наприклад ОК3 "Дослідження і проектування комп'ютерних систем та мереж" містить теми та формує "теоретичні та практичні знання принципів побудови, організації, архітектури та структури мереж, сучасні технології, основи комутації та маршрутизації; уміння адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні комп'ютерні мережі, аналізувати якість їх роботи", серед яких більшість вивчається на першому (бакалаврському) рівні. ЕГ вважає, що зміст освітньої програми має досить чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну систему, що в сукупності дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. При цьому ЕГ відмічає неповну узгодженість структурно-логічної схеми ОП; наявність ОК та їх окремих розділів більш притаманних першому (бакалаврському) рівню ВО. Рекомендація: переглянути структурно-логічну схему та взаємозв'язки між ОК; переглянути зміст та теми ОК на предмет відповідності їх другому (магістерському) рівню ВО.

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

Аналіз ОП, силабусів ОК, інтерв'ювання стейкхолдерів показали що зміст освітньої програми в цілому відповідає предметній області спеціальності 123 - Комп'ютерна інженерія. В результаті навчання здобувачі набувають знання з комп'ютерної інженерії, необхідні для дослідження, створення та впровадження комп'ютерних систем та мереж в різних сферах; вчать розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру; в них формуються та розвиваються загальні та професійні компетентності у галузі комп'ютерної інженерії, здобуваються програмні результати, пов'язані з дослідженням, проектуванням, виробництвом, використанням та обслуговуванням комп'ютерних систем та мереж. Це досягається за рахунок опанування обов'язкових ОК, пов'язаних з науковими дослідженнями, системним аналізом та імітаційним моделюванням, програмним забезпеченням КСМ, мережевими інформаційними технологіями. Аналіз представлених гарантом тем дипломів (відповідь гаранта від 3.10.2022 - витяг з протоколу №2 засідання кафедри КІЕ) показує, що переважна більшість з них відповідають предметній області спеціальності та пов'язані з управлінням елементів розумного будинку, інтернетом речей, комп'ютерними мережами. Деякі теми кваліфікаційних робіт, на думку ЕГ, не в повній мірі відповідають предметній області спеціальності 123 КІ, це такі теми, як: розробка Android-додатку, магазин з використанням чат-боту, моделювання супермаркету. В них (судячи з назви) відсутні об'єкти комп'ютерної інженерії, вони являють собою сутто програмні речі. ЕГ дійшла висновку, що зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності - 123 Комп'ютерна інженерія. Рекомендація - переглянути тематику кваліфікаційних робіт на відповідність предметній області спеціальності.

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

За ОП Комп'ютерна інженерія передбачено формування індивідуальної освітньої траєкторії відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>), Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozh_academ_mobility.pdf), Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти у КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/polozhennya_vybir.pdf). Згідно з цими положеннями та відповідно до ОП здобувачі можуть вільно обрати ОК загальною обсягом 24 (26,67%) кредити з загальноуніверситетського списку (<https://www.knutd.edu.ua/ekts/dvvs/>), де по кожній дисципліні представлено силабус, який містить теми, знання та вміння, пререквізити. Спількування з директором навчально-методичного центру управління підготовкою фахівців Оленою Григоревською показало, що переважна більшість вибіркових ОК не містить жорстких вимог до попередніх знань здобувачів, що дозволяє студентам обирати вибіркові дисципліни не тільки з різних спеціальностей, але і з інших рівнів ВО. Це дозволяє здобувачам зробити свідомий вибір саме того ОК, який йому більш подобається. Здобувачі обирають по два вибіркових ОК обсягом 6 кредит кожний у першому та другому семестрах першого курсу (загальний обсяг 24 кредити). Здобувачі першого курсу під час інтерв'ювання зазначили, що вже подали заявки на вибір ОК, здобувачі 2 курсу підтвердили, що обирали вибіркові дисципліни у минулому навчальному році. Формуванню індивідуальної освітньої траєкторії також сприяє можливість обрати тему кваліфікаційної роботи, можливість вибору місця проходження практики. Як показав аналіз наданих копій

індивідуальних планів здобувачів (додаткові документи від гаранта) обрані вибіркові дисципліни заносяться до індивідуальних планів у перший та другий семестр. ЕГ дійшла висновку, що структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами ВО навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

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

ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку насамперед у ОК7 “Науково-дослідна практика” та ОК8 “Переддипломна практика”. Згідно методичних вказівок щодо організації науково-дослідної практики (табл.1 відомостей СО), практика призначена для формування у студентів на базі отриманих теоретичних знань, професійних умінь і навичок щодо виділення наукової проблеми, її дослідження, розроблення та пошуку раціонального варіанту вирішення наукової проблеми та підготовки проекту самостійного рішення під час професійної діяльності. Науково-дослідна практика повинна відповідати напряму наукових досліджень студента магістратури. Під час такої практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить студент при написанні дипломної магістерської роботи. Аналіз наданих звітів з практики (додаткові матеріали від гаранта) показав, що вона пов'язана з дипломним проектуванням, в звітах міститься фактично частина кваліфікаційної роботи здобувача. Переддипломна практика ОК8 (згідно її робочої програми) призначена для розширення професійних знань, отриманих магістрантами в процесі навчання, і формування практичних умінь і навичок ведення самостійної наукової роботи. Переддипломна практика є обов'язковою. Спілкування зі здобувачами та роботодавцями показало, що на практику здобувачі переважно залишаються на випусковій кафедрі, крім випадків, коли здобувач вже працює в ІТ-компанії, де він зазвичай ці практики й проходить. Найвні ОК практичної підготовки переважно забезпечують наступні компетентності та результати навчання: ФК1 - здатність до визначення технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і експлуатації програмних, програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем та мереж різного призначення; ФК4 - здатність будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем та мереж; ПРН11 - здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії, аналізувати та оцінювати цю інформацію Як свідчить аналіз навчального плану 2022р., всі ОК мають практичну складову у вигляді лабораторних або практичних занять, що дозволяє здобувачам закріплювати пройдений теоретичний матеріал. ЕГ робить висновок що умови надання освітніх послуг, ОП та НП передбачають достатню практичну підготовку здобувачів ВО, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Недоліком є переважне проходження практик на випусковій кафедрі. Рекомендація - поширити проходження практик на підприємствах з залученням роботодавців.

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

В ОП передбачено вибір 4 дисциплін загальним обсягом 24 кредити, по дві 6 кредитні дисципліни у першому та другому семестрах. Вибираються дисципліни із загального списку КНУТД (<https://www.knutd.edu.ua/ekts/dvvs>), де всі вони структуровані за рівнем освіти та кафедрами, містять необхідну інформацію: кількість кредитів, зміст навчальної дисципліни та результати навчання, форми оцінювання та вид семестрового контролю, наведено дані про навчальні ресурси та викладача. Таким чином, здобувач може опанувати необхідні саме йому знання, компетентності та результати навчання. Крім того, майже всі обов'язкові ОК надають та розвивають додаткові соціальні навички, які відображено в загальних компетентностях ЗК1 - ЗК8 ОП. Насамперед це ОК1 “Іноземна ділова мова”, ОК2 “Методологія сучасних наукових досліджень з основами інтелектуальної власності”. Набуттю soft skills також сприяє вибір наукового керівника та теми кваліфікаційної роботи, участь у конференціях (відповідь гаранта на додаткові запити) різного рівня та інших заходах, які проводяться в ЗВО (відповідь гаранта на додаткові запити): загін швидкого реагування червоного хреста; еко-квести; відвідування ІТ-компанії; участь у зустрічах з роботодавцями. Спілкування зі студентами та НПП показало, що здобувачі беруть активну участь у наукових та соціальних заходах, які проводить ЗВО та окремо випускова кафедра. ЕГ робить висновок, що ОП на високому рівні сприяє набуттю здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), які відповідають заявленим цілям. ОП задовольняє якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.6.

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

Професійного стандарту за спеціальністю 123 - комп'ютерна інженерія немає.

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.

При аналізі ОП, силабусів та робочих програм практик, індивідуальних планів здобувачів (відповідь на запит ЕГ), інтерв'юванні зі здобувачами та НПП, ЕГ з'ясувала, що реальний обсяг освітньої програми складає 90 кредитів, що відповідає стандарту. Обсяг окремих ОК складає 3 - 6 кредит, Науково-дослідна практика - 6 кредит, Переддипломна практика - 9 кредит, Кваліфікаційна робота - 21 кредит. Обсяг аудиторного навантаження для всіх обов'язкових ОК складає 3 - 6 години на тиждень, що дорівнює 36 - 72 годинам. У вибіркових ОК аудиторне навантаження складає 3 годин на тиждень, при цьому всі вибіркові ОК мають по 6 кредит. Таким чином, частка аудиторного навантаження складає від 20% до 40% для обов'язкових ОК, та 20% для вибіркових. При цьому кількість аудиторного навантаження на тиждень складає 18 годин. Опитування фокус-групи здобувачів ВО та аналіз результатів їх анкетування (https://knutd.edu.ua/files/ekts/results_monitoring/2mag/123mgki/123mg_analit-zvit-proved-anketuv-2022.pdf) виявили, що студенти задоволені обсягом навчального навантаження, вважають такий розподіл доцільним. НП передбачає три тижні на проходження ОК8 "Переддипломна практика", обсяг якої складає 9 кредит. Таким чином, при проходженні цієї практики здобувачі навантажені 3 кредитами (90 годин) на тиждень, що вдвічі перевищує допустиме навантаження. Це виправлено у робочому навчальному плані 2022-2023 н.р. (оновлений план-графік у відповіді на запит ЕГ) за рахунок навчання у серпні під час воєнного стану. ЕГ дійшла висновку, що обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів в цілому реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. ЕГ рекомендує перерозподілити у НП по тижням виконання ОК третього семестра для зменшення фактичного тижневого навантаження здобувачів до рівня 1,5 кредити на тиждень.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти з ОП "Комп'ютерна інженерія" не передбачена.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Освітня програма та освітні компоненти відповідають предметній області та мають достатньо чітку структуру, що в сукупності дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. ОП передбачає формування власної навчальної траєкторії, набуття soft-skill та достатній обсяг практичної підготовки. Можливість обирати дисципліни з будь якої іншої ОП зі загальноуніверситетського списку.

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

Слабкі сторони: неповна узгодженість структурно-логічної схеми ОП; наявність деяких ОК та їх окремих розділів більш притаманних першому (бакалаврському) рівню ВО. тематика кваліфікаційних робіт не в повній степені відповідає предметній області спеціальності; переважне проходження практик на випусковій кафедрі; формальне перевищення навантаження здобувачів у третьому семестрі під час проходження переддипломної практики. Рекомендації: переглянути структурно-логічну схему та взаємозв'язки між ОК; переглянути зміст та теми ОК на предмет відповідності їх другому (магістерському) рівню ВО; переглянути тематику кваліфікаційних робіт на відповідність предметній області спеціальності; поширити проходження практик на підприємствах з залученням роботодавців; перерозподілити по тижням виконання ОК третього семестра для зменшення тижневого навантаження здобувачів до рівня 1,5 кредити на тиждень.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП та освітні компоненти відповідають предметній області, мають достатньо чітку структуру, що в сукупності дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання, передбачає формування власної навчальної траєкторії, набуття soft-skills, достатній обсяг практичної підготовки. Сформульовані слабкі сторони можуть бути покращені та суттєво не впливають на здійснення освітньої діяльності та якості підготовки здобувачів за ОП "Комп'ютерна інженерія" другого (магістерського) рівня вищої освіти, що дозволяє ЕГ встановити рівень відповідності "В" за критерієм 2.

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

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

Правила та умови прийому до ЗВО (https://knutd.edu.ua/admissions_main/admissions_rules/, https://www.knutd.edu.ua/files/pravila/2022/Pravyla-priyomu_2022.pdf) розміщені на сторінці приймальної комісії (https://knutd.edu.ua/admissions_main/admissions/), де є посилання на іншу корисну, необхідну вступникам інформацію: перелік спеціальностей та освітніх програм; критерії оцінювання мотиваційних листів; вартість навчання; програми фахових вступних випробувань; етапи вступної компанії; положення про приймальну комісію; рішення приймальної комісії; контакти. Перелік спеціальностей та вступних випробувань, ліцензійний обсяг для вступу у 2022 році містяться у Додатку 3 за посиланням https://www.knutd.edu.ua/files/pravila/2022/Dodatok_3_2022.pdf. Для вступу необхідно мати диплом бакалавра, успішно здати вступний фаховий екзамен зі спеціальності. У 2022 році у зв'язку з воєнним станом вступ на контрактну форму навчання можливий за мотиваційним листом. На зустрічі з ЕГ була присутня заступник відповідального секретаря приймальної комісії, Тетяна Власюк, яка підтвердила виконання регламентованих нормативними документами процедур щодо вступу на навчання, пояснила процедуру перевірки робіт абітурієнтів у “сліпому” режимі. Опитування здобувачів показало, що вони були ознайомлені з правилами прийому, знали перелік питань фахового вступного випробування (https://knutd.edu.ua/files/ex_pr/2022/3.12_123.pdf), вважають що отримали достатню інформацію для вступу, не вважають, що правила вступу містять дискримінаційні положення. ЕГ вважає, що правила прийому на навчання за освітньою програмою є достатньо чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, необхідна інформація оприлюднена на офіційному веб-сайті КНУТД.

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

Правила прийому до КНУТД у 2022р. містяться за посиланням https://www.knutd.edu.ua/files/pravila/2022/Pravyla-priyomu_2022.pdf. Програма фахового вступного випробування зі спеціальності 123 “Комп’ютерна інженерія” міститься за посиланням https://knutd.edu.ua/files/ex_pr/2022/3.12_123.pdf), та містить: вступ з загальною інформацією; зміст програми; опис модулів (дисциплін); орієнтовний перелік питань; критерії оцінювання; рекомендовану літературу. Під час вступу надається 2 теоретичні та 1 практичне завдання (задача), що оцінюється 200-бальною шкалою: теоретичні питання по 50 балів; задача - 100 балів. Аналіз наведених тем та питань показав, що для вступу необхідно мати знання та компетентності з наступних тем: системне програмне забезпечення, комп’ютерні мережі та їх адміністрування, захист інформації, бази даних. Знання перелічених тем є достатнім для навчання за ОП “Комп’ютерна інженерія”. Здобувачі ВО при спілкуванні з експертною групою зазначили, що були ознайомлені з питаннями вступного іспиту, вважають їх доцільними для вступу, всі вони їх вивчали на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Всі здобувачі, які навчаються за ОП є випускниками КНУТД першого рівня ВО за галуззю 12 - Інформаційні технології. ЕГ дійшла висновку, що правила прийому на навчання за ОП “Комп’ютерна інженерія” враховують особливості самої освітньої програми, є зрозумілими для абітурієнтів.

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, регулюється Положенням про порядок визнання та перерахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти та визначення академічної різниці у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EvLC_bKXJZJStqT8u5ptOnyVR-MN8n2s/view), Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozh_academ_mobility.pdf). Відповідно до цих Положень регламентується порядок визнання і перерахування результатів навчання за певною ОП, здобутих як за формальною, так і за неформальною (інформальною) освітою; переводяться на навчання в інших ЗВО; переводяться з однієї форми навчання на іншу; продовжують навчання після академічної відпустки або повторного навчання; поновлюються на навчання після відрахування (у тому числі з інших ЗВО); виявляють бажання одночасно (паралельно) навчатися на іншій (інших) спеціальності, ОП; вступають на навчання до КНУТД на першому (бакалаврському) рівні ВО на 2-й, 3-й курси або 1-й курс зі скороченим терміном навчання. Обсяг навчального навантаження перераховується в кредити ЄКТС. При проведенні перерахунку рекомендується встановлювати навчальним складовим (окремим дисциплінам) величини кредитів, котрі є цілими числами. Спілкування зі студентами показало, що вони знають про можливість академ. мобільності в інших ЗВО, ознайомлені з правилами визнання результатів, але випадків участі здобувачів, які навчаються за даною ОП, у таких програмах не було. Під час спілкування з т.в.о. зав. кафедри Іриною Шведчиковою з’ясовано, що ЗВО при безпосередній участі випускової кафедри заключає угоду з університетом німеччини про надання стипендій та прийомі на програму академічної мобільності здобувачів КНУТД, в тому числі спеціальності 123 - КІ. ЕГ дійшла висновку, що в КНУТД визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академ. мобільності, ці правила є доступними для всіх учасників

освітнього процесу, що відповідає Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні. ЕГ рекомендують активно впроваджувати практику стажування, академічної мобільності та програм обміну здобувачів та НПП.

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.

Питання визнання результатів навчання здобувачів, отриманих у неформальній та інформальній освіті регламентується р. 6 Положення про порядок визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти та визначення академічної різниці у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EvLC_bKXJZJStqT8u5ptOnyVR-MH8n2s/view) Згідно Положення, результати навчання можуть здобуватися у системі формальної/неформальної/інформальної освіти; результати, що здобуті поза межами формальної освіти, визнаються в порядку, визначеному законодавством. Для зарахування результатів такої освіти здобувач, у семестрі, що передувє вивченню ОК, подає заяву на ім'я ректора, до якої додаються документи, що підтверджують отримані результати навчання. За результатами подання формується комісія у складі директора інституту (декана), завідуючого випусковою кафедрою та/або гаранта ОП, провідних НПП за даним напрямком. Комісія розглядає надані документи, проводить співбесіду зі здобувачем, приймає рішення про перезарахування або призначає атестацію. Проведення атестації оцінюється по 100-бальній системі, для перезарахування здобувачу необхідно отримати не менше 60 балів. За підсумками роботи комісія формує протокол. Якщо здобувач не згоден з рішенням комісії, він може подати апеляцію до ректора. За час існування ОПП прецедентів врахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті на даній програмі не було. Опитування адміністрації ЗВО та академічного персоналу показало, що з червня 2022 року університет отримав доступ до освітньої платформи Coursera та з вересня 2022 до платформи Udemy, що дозволяє студентам безкоштовно проходити online курси, отримувати сертифікати на зазначених платформах та подавати їх для визнання результатів навчання. ЕГ дійшла висновку, що у КНУТД визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, ці правила є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

- правила прийому на навчання за освітньою програмою є достатньо чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, необхідна інформація оприлюднена на офіційному веб-сайті ЗВО; - правила прийому на навчання за ОП "Комп'ютерна інженерія" враховують особливості самої освітньої програми, є зрозумілими для абітурієнтів; - в ЗВО визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності.

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

Слабкі сторони та недоліки за критерієм 3 експертна група не виявила. Рекомендації: поширити впровадження в освітній процес практик академічної мобільності та зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Враховуючи зазначені сильні сторони та за умови наявності всіх необхідних правил та положень, інформації на сайті КНУТД щодо підкритеріїв, що аналізувалися, відсутність недоліків, ЕГ встановила відповідність критерію 3 до рівня 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.

Згідно з п.12 Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>), навчання здобувачів здійснюється за формами: навч. заняття, практик. підготовка, самост. робота, контр. заходи. Система методів навчання регламентується Положенням про організацію та навчально-методичне забезпечення самостійної роботи здобувачів КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1QuxenOIW7R1UNH2HeTJWL-HGxuA3qoEx/view>). РП ОК включають перелік компетентностей та ПРН. Для досягнення ПРН використовуються сучасні методи навчання і викладання (словесний, пояснювально-демонстраційний, метод проблемного викладання, дослідницький). Навчання здійснюється у формі лекцій, практик. та лаб. занять, консультацій. Базою для забезпечення навч. процесу є платформа Moodle, на якій створено Модульне середовище освітнього процесу (МСОП). Змістовне наповнення освітнього простору представлено в МСОП у формі електронних освітніх ресурсів, які забезпечують рівний доступ здобувачів до матеріалів. У режимі реального часу здобувачі можуть виконувати тестові завдання; захищати лаб., практик. роботи, курсові проекти; брати участь в онлайн трансляціях і різних онлайн формах контролю; брати участь в семінарах та форумах з використанням популярних месенджерів. НПП можуть проводити онлайн заняття із застосуванням спеціалізованих інтерактивних дошок. Під час резервної зустрічі було продемонстровано роботу МСОП. Здобувачі підтвердили, що форми та методи навчання їх задовольняють. Залежно від змісту та особливостей кожного ОК застосовується диференційований підхід до вибору методів навчання. Так, здобувач Д. Стаценко під час повідомив, що є можливість зарахування лаб. і практик. робіт з ОК5 та ОК2 за наявності підтверджуючих сертифікатів курсів. Відповідно п.п 4.2 Кодекса академічної доброчесності КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_akadem_dobrochesnosti_knutd_15.09.2021.pdf), гарантується вільно висловлювати свої думки, обирати теми для написання наук. статей, на пряму дослідження, що надає можливість зробити висновок про дотримання принципу академічної свободи, формування індивідуальної освітньої траєкторії, що відповідає вимогам студентоцентрованого підходу. Запровадження студентоцентрованого навчання і викладання через формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТД. Здобувачі в повній мірі залучаються до обговорення форм і методів навчання за ОП, їх пропозиції враховуються і розглядаються на засіданнях кафедри, що підтверджуються витягами з протоколу засідання кафедр. ЕГ встановило, що форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених цілей ОП та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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

Перелік ОП КНУТД є відкритим та доступним на офіційному сайті КНУТД (https://knutd.edu.ua/admissions_main/obrat-profesiju/567/). За результатів онлайн зустрічей зі здобувачами, академічним персоналом, показав, що інформування здобувачів щодо умов та особливостей провадження освітнього процесу, форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень, проходження практики відбувається під час проведення перших занять з дисципліни. У модульному середовищі освітнього процесу (МСОП) (<https://msnp.knutd.edu.ua/login/>) в електронному вигляді поданий навчально-методичний комплекс дисципліни, тобто освітні ресурси: робоча програма навчальної дисципліни, силабус, конспект лекцій, методичні вказівки до виконання лабораторних робіт, для проведення практичних, семінарських занять, методичні вказівки для виконання самостійної роботи студентів, методичні вказівки для студентів заочної форми здобуття освіти та комплекти питань для поточного (тематичного), модульного та підсумкового контролів тощо. Завдяки модульному середовищу здобувачі мають можливість отримати вичерпну інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання для кожного ОК. Для моніторингу здобувачами освіти своєї успішності за всіма ОК функціонує електронний журнал (<https://stud.knutd.edu.ua/>). Журнал ведеться в розрізі кожної дисципліни робочого навчального плану ОП з наступною автоматичною інтеграцією результатів роботи здобувачів вищої освіти у зведеній відомості, фіксуються результати навчання здобувачем ОП та відвідування аудиторних занять, що дозволяє здобувачу вищої освіти своєчасно орієнтуватись в результатах власного навчання. Під час резервної зустрічі з гарантом ОП, т.в.о. завідувача кафедри, ЕГ переконалась, що здобувачі мають доступ до електронного журналу з результатами навчання та до розкладу занять. Також під час зустрічі ЕГ було продемонстровано наповненість окремих ОК, а саме «Дослідження і проектування комп'ютерних систем та мереж» (викладач Злотенко Б.М.), «Програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж» (викладач Демішонкова С.А.). ЕГ переконались в належній наповненості ОК - наявні для використання в освітньому процесі РП, силабуси, методичні розробки, лекційний матеріал, презентації, завдання та критерії оцінювання. Гарант ОП та т.в.о. завідувача кафедри мають доступ до всіх ОК, які викладаються на кафедрі. Виходячи з того, що здобувачам вищої освіти своєчасно та належним чином надається необхідна інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання за кожним ОК в межах ОП, ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті підкритерію 4.2.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2022.pdf), а також за результатами співбесід з Гарантом, академ. персоналом та здобувачами, ЕГ встановила, що існує практика участі здобувачів у НДР з держбюджетним фінансуванням. Відповідно тематичного плану ініціативних тем (https://knutd.edu.ua/files/science/temat-planu/Plan_UkrIntei-22-06-2022.pdf), зареєстрована тема №27 0120U104739 «Комп'ютерні системи керування електромеханічними пристроями електропобутової техніки» кер. д.т.н. Злотенко Б.М. 01.2021-12.2023 на 2022 рік НПП та здобувачі мають спільні публікації, тези доповідей на міжнародних та вітчизняних конференціях (відповідь 9 гаранта). ЗВО надає доступ до власних періодичних видань (<https://engineering.knutd.edu.ua/>) та міжнародних конференцій. Здобувачі мають доступ до публічних міжнародних наукових заходів (конференцій, семінарів, круглих столів). На запит ЕГ було надано список публікацій здобувачів (відповідь 9 гаранта). Залученню студентів до НДР на кафедрі КІЕМ сприяє функціонування гуртка «Програмування мікроконтролерів» (наказ КНУТД від 08.09.2022 р. № 158). Результатом поєднання навчання та досліджень під час реалізації ОП є формування у студентів комплексу дослідницьких компетентностей. В ЗВО функціонує наукове товариство студентів та аспірантів (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/polozh_ntca_knutd.pdf). Відповідно до структурно-логічної схеми ОП здобувачі проходять науково-дослідну практику ОК7. На запит ЕГ було надано Звіти з проходження науково-дослідної практики здобувачами (відповідь 14 гаранта). Організація проходження практики регламентується відповідно до «Положення про організацію та проведення практичної підготовки студентів КНУТД» (<https://drive.google.com/file/d/13lqIuN5FYvQKEdIuplmIXviXCVlF8K7/view>). Науково-дослідна та переддипломна практика здійснюються на основі розроблених кафедрою робочих програм за кожним видом практики (<https://msnp.knutd.edu.ua/>). Кафедра КІЕМ на договірній основі співпрацює з організаціями-базами практики, якими є державні установи та приватні підприємства України (<https://www.knutd.edu.ua/pod-tarpublkats/news/14217/>). В результаті проходження науково-дослідної і переддипломної практик здобувачі ВО здобувають компетентності ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 4, ФК 7, ФК 9. Результати наукових досліджень здобувачі також обговорюють на семінарах, що організовують НПП кафедри. Під час онлайн зустрічі та огляду матеріально-технічного забезпечення, ЕГ пересвідчилась, що кафедрою КІЕМ в КНУТД, створені належні умови для проведення досліджень під час реалізації ОП. ЕГ відзначає активну наукову діяльність здобувачів і встановило поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відповідно до рівня вищої освіти.

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

Освітня програма переглядається щорічно відповідно до «Положення про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у Київському національному університеті технологій та дизайну» (<https://drive.google.com/file/d/1KgnI4nDbGoy7offACQEXe6GME-KwEXmo/view>), «Положення про стейкхолдерів освітніх програм у КНУТД» (https://drive.google.com/file/d/1tfMWAJR3QU_lqpeRPIW26MrQoY6efoBB/view) та «Положення про розробку освітніх програм у КНУТД» (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZPo82Ea-oXwlQFHQ3PiWUocV/view>). Вперше ОП була затверджена рішенням Вченої ради КНУТД від 26 травня 2021 р. (протокол № 10) та введена в дію наказом від 31.05.2021 р. № 148. ОП була переглянута на розширеному засіданні кафедри КІЕМ із залученням представників стейкхолдерів та здобувачів освіти (протокол від 11.04.2022 р., № 9). За результатами перегляду в навчальний контент освітніх компонентів були внесені зміни, затверджені на засідання Вченої ради ННПІТ (протокол від 20 квітня 2022 р., № 7). З метою забезпечення відповідності результатів навчання особливостям ОП, а саме, формування у здобувачів освіти знань з комп'ютерної інженерії, необхідних для дослідження, створення та впровадження комп'ютерних систем та мереж в різних сферах було змінено редакцію розділу «Особливості освітньої програми» і ПРН 1. У зв'язку з цим, з ОП було видалено ПРН 11 і ПРН12, оскільки формування умінь розробляти, аналізувати та вдосконалювати та впроваджувати комп'ютерні системи керування досягається поєднанням ПРН 1 з іншими програмними результатами навчання. Модернізована ОП Комп'ютерні системи та мережі підкріплена шістьма рецензіями зовнішніх стейкхолдерів і затверджена Вченою радою КНУТД (протокол від 22.06.2022 р. № 8) та введена в дію наказом ректора від 29.06.2022 р., № 135. НПП, які викладають на ОП, активно займаються науковою роботою. Викладач д.т.н. Злотенко Б.М. є виконавцем держбюджетної теми (ДБТ) №27 0120U104739 «Комп'ютерні системи керування електромеханічними пристроями електропобутової техніки 01.2021-12.2023. Наприклад, під час зустрічей ЕГ дізнались, що в ОК4 оновлено курс лабораторних робіт навчальної дисципліни «Програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж» з урахуванням сучасних тенденцій розвитку технологій проектування комп'ютерних систем та мереж та застосування сучасного стеку технологій розробки мережевого ПЗ. У ОК5 «Системний аналіз та імітаційне моделювання» застосовано сучасні програмно-інструментальні засоби моделювання і побудови імітаційних моделей процесів енергоефективності в локальних енергосистемах гібридного типу систем керування. ЕГ опрацьовано РП обов'язкових ОК1 - ОК9. Тільки в 6 з 9 обов'язкових ОК виявлено використання наукових напрацювань викладачів. В вибіркових ОК посилення на власні наукові нароби відсутні. ЕГ констатує не досить активне оновлення змісту робочих навчальних дисциплін на основі власних наукових досягнень викладачів. Рекомендовано активніше поновлювати зміст ОК на основі власних та сучасних наукових досліджень.

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

Студент має право обрати ОК в іншому ЗВО у разі реалізації права на академ. мобільність відповідно до п. 2.10 Положення про академ. мобільність учасників освітнього процесу КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozh_academ_mobility.pdf). З вересня 2022р. ЗВО бере участь у проєктах

академ. мобільності з університетами Німеччини в рамках програми DAAD «Україна цифрова: Забезпечення академ. успішності під час кризи». В партнерстві з DHBW Mosbach виконується проект «Online Computer Science Support – Ukraine». Студенти (Єфремов М., Стрільчук Б., Захаров Д.) в рамках цього проекту вивчають ОК, які будуть перезараховані у відповідності до Положення про порядок визнання та перезарахування результатів навчання... у КНУТД. У червні 2022р. ЗВО отримав доступ до освітньої платформи Coursera, у вересні 2022 до платформи Udemy, що дозволяє студентам безкоштовно проходити online курси, отримувати сертифікати. Під час зустрічі з Гарантом, менеджментом ЗВО, ЕГ пересвідчилась, що навчання, викладання та наукові дослідження за ОП інтегруються у світовий освітній і науковий простір шляхом міжнародного співробітництва (<https://knutd.edu.ua/researchwork/grants/>). НПП приймали участь у виконанні міжнародних проектів: Tempus KTU, Tempus SEREIN, TEMPUS ALIGN та Erasmus+. Відповідно до «Програми інтернаціоналізації КНУТД на 2019-2023 р. (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/programa-internatsionalisatsii-knutd.pdf>) зміст ОК передбачає ознайомлення здобувачів з сучасними досягненнями світової науки. Пройшли стажування НПП: Осипенко В.В. в Люблінському технологічному університеті; Демішонкова С.А. у Вищій Варшавській духовній семінарії; Злотенко Б.М. в університеті Цілу (КНР). ОП КІ обговорювалась в рамках X Міжнародної наук.-практ. конференції «Енергоефективний університет», яка відбулась 28 жовтня 2021 року в КНУТД (<https://knutd.edu.ua/pod-tarupblkats/news/14076/>). В рамках співробітництва з факультетом електротехніки та інформатики Технічного університету Кошице (Словаччина) виконується спільний україно-словацький наук.-дослідний проект «Удосконалення енергоменеджменту гібридних фотоелектричних систем локальних об'єктів з накопичувачами енергії» (0122U002588, 2022-2023 рр.). Німецькою службою академ. обмінів профінансовано навчання здобувачів ОП КІ в рамках проекту «Україна цифрова: забезпечення академ. успіху під час кризи» 01.06.2022 - 31.12.2022 (<https://www.daad.de/en/information-services-for-higher-educationinstitutions/further-information-on-daad-programmes/>), (https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/%C3%9Cbersicht_gef%C3%B6rderte_projekte_ukraine_digital_2022.pdf). ЕГ отримала підтвердження інтернаціоналізації навчання за ОП у вигляді участі здобувачів та НПП у закордонних конференціях та публікаціях у провідних виданнях, у виконанні міжнародних проектів. ЕГ робить висновок про відповідність ОП Комп'ютерна інженерія у контексті підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Позитивною практикою ЕГ вважає наявність модульного середовища для навчання з індивідуальним авторизованим онлайн доступом, за допомогою якого здійснюється ефективний супровід освітнього процесу. Сильними сторонами є: - велика кількість наукових публікацій у НПП та здобувачів ВО; - участь здобувачів в ДБТ; - викладачі, задіяні у ОП «Комп'ютерна інженерія» приймають участь у закордонних стажуваннях. - добре наповнення системи дистанційної освіти. - можливість проводити апробацію результатів (конференції, семінари в ЗВО), публікуватися (наявні наукові видання).

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

Не досить активне оновлення змісту робочих навчальних дисциплін на основі власних наукових досягнень викладачів. ЕГ рекомендує активніше застосовувати результати власних наукових досягнень при перегляді РПНД.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Зазначені недоліки є несуттєві. Наявність сильних сторін та позитивних практик, таких як модульне середовище для навчання під час освітнього процесу, велика кількість наукових публікацій здобувачів, реалізація випусковою кафедрою низки високоякісних міжнародних проектів, проведення регулярного анкетування рівня задоволеності здобувачів, а також їхнє ставлення до змісту навчальних дисциплін, методів і форм навчання, дозволяє встановити рівень В за критерієм 4.

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

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для

окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти у КНУДТ регламентовані “Положенням про організацію освітнього процесу в КНУДТ” (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>). Основні принципи організації контролю набуття компетентностей студентів університету розкрито у “Положенні про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУДТ” (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view). Навчально-методичні матеріали, робочі програми навчальних дисциплін (РПНД) та силабуси містять інформацію щодо цілей, змісту та ПРН, форм контрольних заходів та методів оцінювання. РПНД та силабуси розміщені у модульному середовищі освітнього процесу (МСОП), доступ до якого є вільним для студентів та викладачів. Під час он-лайн зустрічі викладач кафедри к.т.н., доцент Біла Тетяна Яківна (відповідальна по кафедрі за МСОП) продемонструвала наповненість МСОП методичними матеріалами, РПНД/силабусами. Розподіл балів з дисципліни, відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу наведені у силабусах. Максимальна кількість балів за вивчення дисципліни та складання модульного контролю 90. Максимальна оцінка у 100 балів досягається успішним складанням поточних та ітогової атестації. Прозорість результатів оцінювання досягається шляхом фіксації результатів навчання здобувачів у електронному журналі (за національною шкалою та за шкалою ECTS), який розміщений у МСОП та дозволяє відслідкувати відвідуваність занять здобувачами. На початку вивчення кожної дисципліни НПП додатково доводить до студентів інформацію щодо контрольних заходів. Дистанційне навчання здійснюється на ОПП із використанням платформ Zoom та Google Meet, проведені он-лайн заняття записуються та завантажуються до МСОП, що дозволяє студентам переглянути матеріали занять у зручний час. Під час інтерв'ювання фокус групи студенти підтвердили, що ознайомлені з контрольними заходами і критеріями оцінювання, запевнили ЕГ, що вони є чіткими, зрозумілими та доводяться заздалегідь. ЕГ встановила, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів в ЗВО є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення результатів навчання для окремого ОК, оприлюднюються та доводяться до відома здобувачів заздалегідь.

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

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти другого рівня за спеціальністю 123 Компютерна інженерія (Наказ Міністерства освіти і науки України 18.03.2021 р. № 330) https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/123%20Kompyuterna%20zheneriya_mahistr_18_03_21_330.doc). Фінальною формою атестації є публічний захист кваліфікаційної (магістерської) роботи. Методичні та організаційні засади підготовки магістрів регламентовані “Положенням про дипломну магістерську роботу (проект)” (<https://drive.google.com/file/d/1tS9svtY7X3xVgzK6-lICZbxRHQHXIYwH/view>). Всі кваліфікаційні роботи проходять перевірку на ознаки плагіату відповідно до встановленого порядку, який забезпечується відділом моніторингу якості підготовки фахівців та аналітичної роботи (використовується онлайн-сервіс Unicheck). Рівень оригінальності тексту магістерських робіт повинен складати не менше 90%. ЕГ переконала у відповідності форм атестації здобувачів вищої освіти ОПП, що акредитується, вимогам стандарту вищої освіти для другого рівня ВО.

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 є чіткою, зрозумілою та регламентована низкою положень закладу: “Положенням про організацію освітнього процесу в КНУДТ” (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>) та “Положенням про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУДТ” (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view). Визначені правила та процедури проведення контрольних заходів є прозорими і доступними для всіх учасників освітнього процесу, що підтверджено особисто студентами під час он-лайн зустрічі. Прикладів конфлікту інтересів на ОПП не виникало, проте здобувачі проінформовані про порядок їх врегулювання. Наказом ректора на рік створюється комісія для врегулювання конфліктних ситуацій, що підтвердили здобувачі та НПП. Для запобігання подібним випадкам у КНУДТ розроблені “Положення про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУДТ” (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view) та “Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у КНУДТ” (https://drive.google.com/file/d/1_K4KchViQdNsIHGcYamwB34VLLzsBEVO/view), які розміщені на сайті закладу. Процедура повторного проходження контрольних заходів врегульована вищенаведеними положеннями. Студент має право повторного складання екзамену після ліквідації заборгованості за особистою заявою, або повторного складання екзамену з метою підвищення оцінки. За час навчання на ОП випадків повторного проходження контрольних заходів з метою підвищення оцінки не було, проте студенти проінформовані про його порядок. ЕГ встановила, що у ЗВО визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, які є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів.

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.

В КНУТД розроблена нормативна база, що регламентує процедуру дотримання норм академічної доброчесності: “Кодекс академічної доброчесності КНУТД” (https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_akadem_dobrochesnosti_knutd_15.09.2021.pdf), “Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових роботах КНУТД” (<https://drive.google.com/file/d/13NrRNR6nDw3By-Nlfn3kru4f37YFNBLA/view>), “Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у КНУТД” (https://drive.google.com/file/d/1_K4KchViQdNsIHGCYamwB34VLLzsBEVO/view) та “Положення про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУТД” (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view). Тексти кваліфікаційних робіт проходять перевірку на наявність ознак плагіату персоналом відділу моніторингу якості підготовки фахівців та аналітичної роботи використовуючи ПЗ Anti-Plagiarism (з 2015 року заключено договір про співпрацю з Хмельницьким національним університетом) та онлайн сервісом Unicheck. КНУТД імплементує політику академічної доброчесності у внутрішню культуру якості через Кодекс академічної доброчесності КНУТД та популяризує шляхом роз’яснень та бесід, що підтвердили на зустрічах гарант ОП та директор бібліотеки. Силабуси навчальних дисциплін містять пункт щодо дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти (п. 3.1). Студенти, що навчаються на ОПП перевірок порушення норм академічної недоброчесності не проходили, проте проінформовані про порядок перевірки робіт та наслідки порушення норм академічної доброчесності. ЕГ робить висновок, що у ЗВО визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, вони послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сформована чітка політика вирішення спірних питань та конфліктних ситуацій, що підкріплене низкою нормативних документів. Розвинена нормативна база, що регламентує принципи та політику дотримання норм академічної доброчесності. Перевірка кваліфікаційних робіт на унікальність ПЗ Anti-Plagiarism та Unicheck. Ефективна система інформування здобувачів щодо форм контрольних заходів та їх оцінювання.

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

Слабкі сторони та недоліки за даним критерієм відсутні. ЕГ рекомендує продовжувати популяризацію дотримання норм академічної доброчесності, зокрема правил академічного письма серед студентів.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контролю та критерії оцінювання є чіткими, зрозумілими, доступними та доводяться до здобувачів заздалегідь, що було підтверджено студентами під час фокус-групи. Здобувачі проінформовані про порядок вирішення конфліктних ситуацій, порядок оскарження результатів контрольних заходів. Університет реалізує низку заходів щодо популяризації принципів академічної доброчесності, кваліфікаційні роботи проходять відповідну перевірку. ЕГ вважає, що ОПП відповідає рівню В за Критерієм 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

навчання.

Необхідний рівень професіоналізму НПП під час конкурсного відбору досягається перевіркою конкурсною комісією відповідності претендентів основним кваліфікаційним вимогам, визначеними Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF>). З матеріалів наведених у відомостях СО, надані ЗВО пояснення і додаткові матеріали (відповідь 7 на запит ЕГ), з'ясовано відповідність кваліфікації та рівня підготовки НПП тим ОК, які вони викладають. Академічна кваліфікація викладачів підтверджується їх базовою освітою, науковою спеціальністю, вченим званням, а також науковими публікаціями, в тому числі представлених у Scopus та WoS, вони є виконавцями НДР та міжнародних проектів. НПП кафедри регулярно здійснюють підвищення кваліфікації та стажування, яке регулюється Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-pidv-kvalif-npp.pdf>), затвердженим річним планом та перспективним планом кафедри на 5 років. Викладачі мають відповідні публікації у наукових виданнях та навчально-методичну літературу дотичну до дисциплін, які викладають. До викладання на ОП залучено 2 доктори наук і 2 доценти, які працюють на кафедрі КІЕМ (<https://kems.knutd.edu.ua/>). Потужний науковий потенціал кафедри підтверджується науковими здобутками та методичними напрацюваннями НПП (таблиця 2 відомостей СО). Викладачі, під час зустрічі з ЕГ, продемонстрували орієнтованість на досягнення високих результатів у навчальному процесі. Викладачі регулярно підвищують свою кваліфікацію, зокрема НПП кафедри Осипенко В.В. (2019 р.), Демішонкова С.А. (2020 р.), отримали сертифікати, які підтверджують володіння англійською мовою на рівні B2. Вчене звання професор кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки отримав Осипенко В.В. (2021 р.), вчене звання доцент кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки отримала Демішонкова С.А. (2021 р.). Зустріч ЕГ із здобувачами засвідчила їх задоволеність рівнем професіоналізму викладачів ОП про, що свідчать також результати їх опитування (https://public.tableau.com/app/profile/igor5881/viz/123_16418291978070/Story1?publish=yes). ЕГ пересвідчилася, що кадровий склад та фахова підготовка НПП відповідає ліцензійним вимогам на ОП і забезпечує досягнення цілей та ПРН.

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

Процедура проведення конкурсного відбору НПП в КНУТД регламентується чинним законодавством України, Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників Київського національного університету технологій та дизайну та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Vakansii_Polozh_konk_vidbir_npp.pdf). У відповідних документах детально описані порядок і процедура проведення конкурсів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ЗВО. Процедури конкурсного добору викладачів за даною ОП є прозорими і дають можливість забезпечити необхідний рівень професіоналізму для успішної реалізації ОП. Зустріч з НПП підтвердила прозорість даного процесу та його орієнтованість на підвищення якості освітнього процесу та забезпечення програмних результатів навчання. Під час бесіди з начальником відділу кадрів Зінченко Оленою Василівною, ЕГ пересвідчилася, що конкурсна комісія під час конкурсного відбору НПП керується наступними критеріями: наявність і рівень наукового ступеня та вченого звання; фах НПП, стаж роботи на відповідних посадах; відповідність пунктам ліцензійних вимог; підвищення кваліфікації; рейтинг за роки попереднього контракту; забезпеченість курсів; наявність наукових праць з відповідної спеціальності та особистісні якості. Аналіз процедур та результати співбесід з фокус-групами академічного персоналу свідчать про те, що конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, рівності, прозорості, гласності, незалежності, законності, об'єктивності, колегіальності прийняття рішень, неупередженого ставлення до претендентів та забезпечує необхідний рівень професіоналізму викладачів для успішної реалізації ОП. Скарг щодо порушення процедур обрання на заміщення вакантних посад НПП за даною ОП не було. ЕГ вважає що процедури конкурсного добору викладачів є прозорими, дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

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

До організації та ефективного реалізації освітнього процесу за ОП залучаються роботодавці для проведення лекцій, наприклад <https://www.knutd.edu.ua/pod-ta-publkat/news/14078/>. У ході спілкування з роботодавцями, з'ясовано, що представники роботодавців залучаються до реалізації освітнього процесу за ОП. Під час інтерв'ювання з роботодавцями і здобувачами ЕГ встановлено, що роботодавці залучаються до проведення семінар-лекцій із актуальних тем. Зокрема 28 жовтня 2021 року відбулася зустріч науково-педагогічних працівників і студентів кафедри з керівництвом ДП Асоціації УРАН «Мережевий оператор УРАН», на якій були обговорені питання, щодо удосконалення ОП Комп'ютерна інженерія і покращення навчального контенту освітніх компонентів ОП. Були також узгоджені основні аспекти організації проходження студентами виробничої і переддипломної практик, визначені напрями досліджень, уточнена тематика випускних кваліфікаційних робіт студентів, окреслені перспективи працевлаштування. В режимі відео-конференції 9 листопада 2021 року відбулася онлайн-зустріч з представниками львівського офісу компанії Dialog Semiconductor, яка є частиною Renesas Electronics Corporation (<https://www.knutd.edu.ua/pod-tapublkat/news/14119/>). Роботодавці безпосередньо залучаються до керівництва науково-дослідною та переддипломною практиками студентів, яка проходить на базі підприємств м. Києва та інших регіонів. У 2021/2022 н.р. до атестації здобувачів освіти за ОП Комп'ютерна інженерія залучено в якості голови екзаменаційної комісії д.т.н., с.н.с., Суровцева І.В., керівника відділу «Екологічні цифрові системи» Міжнародного

науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України. ЕГ встановила, що роботодавці достатньо активно залучаються до організації та реалізації освітнього процесу.

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

При інтерв'юванні ЕГ гаранта ОП та НПП було з'ясовано, що 29.10.2021 року відбулася відкрита лекція на тему: «Практична реалізація професійних компетентностей фахівцями в галузях комп'ютерної та електричної інженерії» (<https://www.knutd.edu.ua/pod-ta-publkat/news/14078/>). До проведення лекції був залучений Іванюк Н.Д., інженер ТОВ «ХЮНДАЙ РОТЕМ УКРАЇНА РМС», випускник кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки КНУТД. В ході лекції були висвітлені питання щодо формування у студентів необхідних для подальшого працевлаштування знань та навичок. Після закінчення лекції Назарій Іванюк відповів на запитання студентів, щодо використання сучасного програмно-технічного забезпечення, особливостей роботи інженерно-технічних працівників, перспектив працевлаштування. Зокрема 09.11.2021 року відбулася онлайн-зустріч (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkat/news/14119/>) науково-педагогічних працівників кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки і студентів спеціальностей 123 Комп'ютерна інженерія з представниками компанії Dialog Semiconductor, яка є частиною Renesas Electronics Corporation, яка займається створенням інтегральних схем з програмованою користувачем структурою (ASSP) та спеціальних інтегральних схем (ASIC) для смартфонів, комп'ютерів, пристроїв Інтернету речей, світлодіодного освітлення (SSL), і програм для розумного дому. Лекційні та лабораторні роботи на випусковій кафедрі проводить к.т.н. Домбругов М.Р., який має багаторічний досвід практичної роботи в Асоціації УРАН, що займається створенням, розвитком та використанням єдиної національної науково-освітньої телекомунікаційної мережі України. До проведення лекції залучався професор кооперативного державного університету Баден-Вюртемберг Штутгарт (DHBW STUTTGART) в інституті інженерія та інформаційних технологій (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkat/news/14472/>). ЕГ переконалася, а здобувачі вищої освіти на фокус-групі підтвердили, що під час реалізації ОП до аудиторних занять залучаються професіонали-практики, експерти галузі та представники роботодавців.

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

У ЗВО функціонує система підвищення кваліфікації НПП через Систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (https://drive.google.com/file/d/1RmPCzbn_Uk2doAWWXXUdoGx7P24UxstK/view). Викладачі кафедри регулярно здійснюють підвищення кваліфікації та стажування, яке регулюється Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-pidv-kvalif-npp.pdf>), затвердженим річним планом та перспективним планом кафедри на 5 років. Завідувач кафедри, НПП, які вперше призначені на відповідну посаду, проходять підвищення кваліфікації відповідно до займаної посади протягом двох перших років роботи. Обсяги такого підвищення кваліфікації визначаються Вченою радою Університету. Загальний обсяг підвищення кваліфікації за 5 років має становити не менше 6 кредитів ЄКТС або 180 годин. Загальний обсяг допускається акумулювати накопичувально. ЕГ дійшла висновку, що ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями та дієві механізми моніторингу та визнання результатів стажування в інших установах, в тому числі зарубіжних, а також участь у міжнародних конференціях.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

КНУТД стимулює розвиток викладацької майстерності через матеріальне та моральне заохочення відповідно до Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП (<https://knutd.edu.ua/university/dostup-do-pi/>). Рейтинг кожного з НПП (https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Resultaty_otsinyuvannya/rating_npp_2022.pdf) є підставою для прийняття керівництвом КНУТД рішень щодо визначення розміру преміальних виплат, стимулюючих надбавок та інших заохочень, що передбачені Статутом КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/statut_knutd_2020.pdf). НПП розвивають викладацьку майстерність шляхом освоєння та доступу до on-line та інтерактивного навчання, при реалізації проєктів на міждисциплінарному рівні при співпраці представників університетів, наукових установ та промисловості. Зокрема, доц. Біла Т.Я. у 2020 р. пройшла on-line курси в East European Institute of Psychology - Ukraine-France за програмою Professional Development «Modern Educational Technologies». Підвищенню викладацької майстерності також сприяють традиційні взаємовідвідування занять, проведення відкритих лекцій з подальшим їх аналізом та обговоренням. У КНУТД функціонує система морального та матеріального заохочення за досягнення у фаховій сфері, за опубліковані статті у виданнях наукометричної бази Scopus. Останнє матеріальне винагородження заохочення щодо підвищення результативності науково-дослідної роботи було 7 років назад. З нагоди 90-річчя КНУТД НПП кафедри нагородженні відзнаками Університету за особисті досягнення у науковій діяльності. Під час зустрічей з адміністрацією ЗВО ЕГ переконались, що НПП в університеті матеріально заохочуються. НПП, що забезпечують ОП, неодноразово отримували разові грошові премії за результатами рейтингового оцінювання. Під час зустрічі директор навчально-методичного центру управління підготовкою фахівців Олена Олександрівна Григорівська повідомила, що НПП наприкінці навчального року звітують про методичну та навчальну роботу та наприкінці

кожного календарного року – про наукову роботу. ЕГ встановила, що в КНУТД існує система заохочення нематеріального характеру за досягнення в фаховій сфері, але останнє матеріальне заохочення було у 2015 році. ЕГ рекомендує частіше використовувати практику щодо матеріального заохочення до НПП.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильними сторонами ОП є: відповідність професійної і академічної кваліфікації викладачів освітнім компонентам ОП; тісна співпраця з роботодавцями і стейкхолдерами; наявність значної кількості власних програм підвищення кваліфікації та системи сприяння професійному розвитку викладачів є дієвою, проте потребує мотиваційної складової матеріального заохочення викладачів. Позитивними практиками ЕГ вважає: академічний персонал задіяний в освітній діяльності за ОП має наукові інтереси та наукову активність, які відповідають освітнім компонентам навчального плану ОП; врахування щорічного рейтингу викладачів (до якого входить оцінювання кураторів кураторською групою) під час конкурсного добору.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті Критерію 6 експертною групою не виявлено. ЕГ рекомендує: - розширити співпрацю з роботодавцями і стейкхолдерами у всіх напрямках; - продовжити практики морального та частіше використовувати практику матеріального заохочення НПП.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Наявний кадровий склад ОП дозволяє реалізувати освітню компоненту й наукову роботу, створити ефективне наукове середовище, активності НПП, що залучені до ОП та Гаранта дозволяють здобувачам бути учасниками новітніх наукових заходів достатнього рівня. Враховуючи наведені факти, позитивні практики, сильні сторони, а також процедури конкурсного добору викладачів, які є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації зазначеної ОП, що підтверджується академічною та професійною кваліфікацією НПП кадрів, які задіяні безпосередньо в реалізації ОП, достатній рівень узгодженості із якісними характеристиками за усіма підкритеріями, дозволяє встановити рівень В за критерієм 6.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Відомості про кількісні та якісні показники матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності КНУТД є загальнодоступними та наведені на сайті університету (<https://knutd.edu.ua/>). Студенти КНУТД мають можливість проживання у гуртожитку (база університету містить дев'ять гуртожитків, повна інформація про правила проживання та користування, договір на надання ліжка-місця розміщені на офіційному сайті <https://knutd.edu.ua/students/gurtozhitki/>) умови проживання відповідають потребам студентів (відповідь гаранта від 4.10.22 - гуртожиток та умови для осіб). Студенти можуть безоплатно користуватися бібліотекою університету (<https://www.knutd.edu.ua/university/library/>) із можливістю доступу до електронного каталогу який відображає активний фонд бібліотеки (наукової, навчальної, довідкової літератури, збірки періодичних видань) та електронним репозиторієм наукових праць НПП університету (<https://er.knutd.edu.ua/>). Бібліотека поповнюється фаховою літературою (відповідь гаранта від 5 жовтня 2022 р. Довідка щодо наявності періодичних видань та нових надходжень). У КНУТД забезпечено безоплатний доступ до ресурсів наукометричних баз Scopus, Web of Science. Доступ до ресурсів бібліотеки можливий ззовні, за винятком ресурсів Scopus, Web of Science. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, що акредитується розміщене у модульному середовищі університету (<https://msnp.knutd.edu.ua/login/index.php>). На території ЗВО розгорнута безкоштовна мережа Wi-Fi. Освітня діяльність за ОП здійснюється у двох навчальних корпусах (№1 та №4). Комп'ютерні класи обладнані сучасними технічними та програмними засобами, що дозволяє досягти програмних цілей навчання студентами. Під час огляду МТБ, ЕГ переконалася у відповідності оснащення лабораторій заявленим у відомостях СО даним, а саме: ПК

ARTLINE Home G73v07w, наборами мікроконтролерів (Arduino Uno), наборами Robotale 3, розумного робот-черепашки V3, 4-х колісного робота V2, міні-танку Робот V2.0 та програмним забезпеченням для роботи з ними (Arduino IDE, Microchip Studio for AVR and SAM Devices, MatLab 2016a (Simulink), MathCad 15, Proteus 8.1, Ubuntu Server). Інфраструктура КНУТД містить: базу відпочинку «Спортивно-оздоровчий табір «Молодіжний» (https://knutd.edu.ua/university/sot_molodizhnyi/), тренажерну залу, актову залу, їдальню, діє центр культури та мистецтв (відповідь на запит ЕГ 3 жовтня 2022 р. Інформація (Фільми) про університет). Проте при наявності бази відпочинку - здобувачі про неї не знають, відповідно не користувалися. ЕГ вважає, що фінансові та матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання.

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

Під час спілкування з фокус групами НПП та студенти запевнили ЕГ у безоплатності доступу до інфраструктури та інформаційних ресурсів КНУТД, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП, що акредитується, а саме: користування ресурсами бібліотеки (доступ до баз Scopus та Web of Science), покриття Wi-Fi мережі на усій території університету, спеціалізовані навчальні класи та лабораторії, модульне середовище університету. Проте публікація у фаховому журналі КНУТД для студентів здійснюється на загальних умовах. При демонстрації МСОП, ЕГ переконалась у безоплатності доступу до навчально-методичних матеріалів. ЕГ робить висновок, що ЗВО забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах освітньої програми.

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.

КНУТД реалізує низку заходів спрямованих на створення безпечних умов для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою та працівників університету. На сайті закладу розміщено Колективний договір між адміністрацією та трудовим колективом (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Kolektyvnyi_dogovir_2021-2023.pdf), який врегульовує питання організації праці та трудових відносин, регламентовані питання умов та охорони праці, соціальних та побутових питань. В університеті встановлено сучасну систему відеоспостереження, що дає змогу у повній мірі вирішити питання безпеки і захисту МТЦ. В усіх навчальних корпусах розміщено пункт служби охорони. Під кожним навчальним корпусом розміщене сертифіковане бомбосховище для кожної кафедри виділене окреме місце (відповідь на запит ЕГ від 5 жовтня 2022 р. Акт перевірки). Здобувачі проходять опитування щодо задоволеності умовами навчання в формі анкетування (https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/master/ki_m/). Результати опитування узагальнюються та враховуються при плануванні занять на наступний семестр. Університет забезпечує психологічну підтримку студентів, функціонує Центр психологічної підтримки, яку очолює практикуючий психолог Рима Кириченко. На офіційному сайті розміщені матеріали щодо психологічної підтримки, зокрема під час війни, розміщена інформація місця та часу зустрічі з психологами, діє анонімний запис на індивідуальні консультації психолога psykholog@knutd.edu.ua (<https://knutd.edu.ua/ekts/psykholog/>). Під час спілкування з фокус групами ЕГ переконалась у безпечності приміщень закладу, здобувачі та НПП проінформовані про порядок дій під час повітряної тривоги, регулярно проводяться інструктажі з правил техніки безпеки, охорони праці та протипожежної безпеки. ЕГ вважає, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

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

КНУТД приділяє значну увагу освітній, соціальній, інформаційній та консультативній підтримці студентів, що регламентовано "Положенням про організацію освітнього процесу КНУТД" (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>). Навчальний заклад активно використовує модульне середовище для інформаційної та освітньої підтримки здобувачів, введено користування електронним журналом успішності студентів. Головними джерелами інформації здобувачів є МСОП та офіційний сайт закладу. Для забезпечення зворотного зв'язку із студентами додатково використовується офіційна сторінка випускової кафедри у соціальній мережі Facebook та група у месенджері Telegram. Для поліпшення професійної адаптації майбутніх випускників проводяться роз'яснення, консультативна підтримка на базі Центру праці та кар'єри КНУТД (<https://knutd.edu.ua/students/job/>). Функціонує студентське самоврядування, обов'язки та права яких регламентовані відповідним положенням (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/PolozhennyaSPU.pdf>), яке здійснює підтримку студентів та сприяє вирішенню конфліктних ситуацій. При виникненні конфліктних ситуацій студенти мають змогу скористатись електронною скринькою довіри (<https://knutd.edu.ua/dovira/>). Соціальна підтримка здобувачів реалізована шляхом призначення академічних та соціальних стипендій, призначення яких регламентоване "Положенням про порядок призначення та виплати стипендій у

КНУТД”(<https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-poryadok-pryznach-vyplaty-stypendiy.pdf>). При інтерв'юванні фокус-групи, студенти запевнили ЕГ, що регулярно отримують підтримку від НПП, проте не мають повної інформації про наявність та функціонування органів студентського самоврядування. Конфліктних ситуацій під час навчання на ОПП не виникало, проте механізм вирішення конфліктних ситуацій здобувачам відомий. ЕГ вважає, що заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти на достатньому рівні.

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

КНУТД реалізує низку заходів для створення необхідних умов для навчання осіб із особливими освітніми потребами. Під час он-лайн огляду матеріально-технічної бази закладу, ЕГ переконалася у оснащеності навчальних корпусів пандусами, ліфтами та місцями загального користування для здобувачів визначеної категорії (відповідь на запит ЕГ від 6 жовтня 2022 р. Гуртожиток та умови для осіб). Керівництво закладу запевнило ЕГ, що особи з особливими освітніми потребами мають можливість дистанційного навчання та право на соціальні стипендії, що регламентовано “Положенням про порядок призначення і виплати стипендій у КНУТД” (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-poryadok-pryznach-vyplaty-stypendiy.pdf>). Хоча на час проведення експертизи на навчання за ОПП відсутні здобувачі, які мають особливі потреби, ЕГ переконалась, що під час воєнного стану КНУТД приділяє особливу увагу особам визначеної категорії та створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами.

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.

Процедура вирішення конфліктних ситуацій у КНУТД має чіткий та зрозумілий порядок, що регламентований “Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у КНУТД” (https://drive.google.com/file/d/1_K4KchViQdNsIHGCYamwB34VLLzsBEVO/view). Прозорість вирішення конфліктних ситуацій досягається шляхом створення тимчасової комісії з розгляду конкретного випадку та контролюється особисто профільним проректором. Студент має можливість подати скаргу будь-якого характеру у письмовій (паперовій) формі або через скриньку довіри (<https://knutd.edu.ua/dovira/>), що дозволяє уникнути тиску на здобувача. Прозорість вирішення конфліктних ситуацій пов'язаних із академічною доброчесністю вирішується через перевірку текстів на плагіат, розміщенням у репозиторій бібліотеки наукових праць та систематичними бесідами із НПП та студентами щодо наслідків порушення академічної доброчесності. За час навчання на зазначені ОПП у студентів конфліктних ситуацій пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не виникало. Проте під час спілкування зі студентами останні запевнили, що процедура врегулювання конфліктних ситуацій їм відома. ЕГ робить висновок, що в ЗВО існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій, яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Інфраструктура КНУТД, необхідна для навчання та викладання на ОНП, є безкоштовною. Наявність модульного освітнього простору, що забезпечує супровід освітнього процесу. Комп'ютерні класи та лабораторії обладнані технічними та програмними засобами достатніми для досягнення цілей навчання. Студенти мають безоплатний доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science, репозиторію наукових робіт академічного персоналу та студентів КНУТД. Розвинені органи студентського самоврядування. Діє чітка процедура вирішення конфліктних ситуацій, що підтвердили учасники освітнього процесу. Сертифіковані та обладнані бомбосховища, здобувачі та НПП проінформовані про порядок дій під час повітряної тривоги.

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

Здобувачі не мають повну інформацію про наявність та функціонування органів студентського самоврядування. Рекомендуємо посилити заходи з їх інформування.

Рівень відповідності Критерію 7.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Матеріально-технічна база, освітнє середовище та інформаційне забезпечення ОПП відповідає вимогам підготовки здобувачів другого рівня ВО та дозволяють досягти ПРН. Здобувачі своєчасно отримують необхідну підтримку. ЕГ вважає, що ОПП відповідає рівню В за критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються: “Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТД” (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>); “Положенням про гаранта ОП у КНУТД” (<https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-garant-op-knutd.pdf>); “Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у КНУТД” (https://drive.google.com/file/d/1aC-7IXC3A-y2l6tt2oOlx9Vd_aGTfF2J/view). ОП переглядається щорічно відповідно до: “Положення про моніторинг та періодичний перегляд ОП у КНУТД” (<https://drive.google.com/file/d/1KgnI4nDbGoy7offACQEXe6GME-KwEXmo/view>), “Положення про стейкхолдерів ОП у КНУТД” (https://drive.google.com/file/d/1tfMWAJR3QU_lqpeRPIW26MrQoY6efoBB/view) та “Положення про розробку ОП у КНУТД” (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZPo82Ea-oXwlQFNQ3PiWUocV/view>). Вперше ОП була затверджена 26.05.21 та введена в дію наказом від 31.05.2021 № 148. ОП була переглянута на розширеному засіданні кафедри КІЕМ із залученням представників стейкхолдерів. Керівник центру менеджменту якості освітньої діяльності І. Пономаренко, зазначив, що на рівні ОП кафедр та факультетів, виходячи із результатів які отримано, приймаються певні рішення стосовно удосконалення ОП, приведені її у відповідність до ринку праці, до норм, які існують в сфері науки і освіти. На основі результатів анкетування центру менеджменту якості освітньої діяльності удосконалює освітній процес і ОП. Проводить лекції стосовно боротьби з академічною недобросовістю, анонімно опитування результати якого враховуються при коригуванні ОК в ОП. Начальник науково-дослідної частини (НДЧ) Л. Галавська зауважила, що її відділ організує координує науково-технічну, інноваційну діяльність НПП, які здійснюють підготовку магістрів. НДЧ в першу чергу щорічно формує науково-тематичний план наукових досліджень (НД) НПП в рамках робочих ініціативних тем, а також координує виконання держбюджетних тем (ДБТ) і НП. Залучення студентів до НД здійснюється шляхом обов'язкової апробації результатів магістерської роботи на конференціях різного рівня, саме НДЧ координує проведення цих конференцій, а також різноманітних заходів стартапів, круглих столів, тощо. У співпраці з керівниками, здобувачі мають можливість брати участь у конференціях, а результати своїх досліджень публікувати у фахових періодичних виданнях. НДЧ координує роботу наукових гуртків і залучає здобувачів до НДР кафедри. На КІЕМ працює науковий гурток «Програмування мікроконтролерів» (наказ КНУТД від 08.09.2022р. № 158). Результатом поєднання навчання та досліджень є формування у студентів комплексу дослідницьких компетентностей, підтверджених публікаціями наукових праць. ЕГ переконалася у дотриманні процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП.

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.

Всі здобувачі мають можливість надавати свої пропозиції щодо змісту проекту ОП в загальнодоступному на офіційному сайті КНУТД розділі Громадське обговорення проектів освітніх програм (<https://knutd.edu.ua/ekts/op-drafts/>) в процесі модернізації ОПП відповідно до «Положення про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у КНУТД» (<https://drive.google.com/file/d/1KgnI4nDbGoy7offACQEXe6GMEKwEXmo/view>). Пропозиції здобувачів вищої освіти фіксуються під час проведення анкетування, усного опитування. Керуючись принципами академічної свободи, НПП під час викладання окремих освітніх компонентів мають можливість коригувати форми, методи та технології формування компетентностей за результатами спілкування із здобувачами вищої освіти. Підтримується зворотній зв'язок із здобувачами вищої освіти, які поєднують навчання з роботою за спеціальністю, щодо задоволеності програмними результатами ОП з метою її вдосконалення. Студент 2-го курсу групи МгЗКІ-21 Стаценко Д.В. під час інтерв'ювання повідомив ЕГ, що під час попереднього перегляду ОП у 2021р. їхні побажання гарантом було враховано, зокрема щодо включення до ОП дисципліну «Системний аналіз та імітаційне моделювання», що формує компетентності пов'язані з аналізом і моделюванням складних систем: Пропозиції стейкхолдерів щодо оптимізації освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» підготовки фахівців другого рівня магістра (https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/op-drafts/prop-stakehs/123_nniit_mag_prop-stakehs_2022.docx) підготували фахівці другого рівня магістр. Також здобувачі можуть висловлювати свою думку шляхом особистого спілкування з представниками студентського самоврядування факультету, що було підтверджено під час інтерв'ювання. ЕГ впевнилася, що здобувачі безпосередньо та через органи студентського

самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості як партнери, їх пропозиція береться до уваги під час перегляду 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.

Під час зустрічі із роботодавцями, ЕГ було з'ясовано, що вони мають можливість надавати свої пропозиції щодо проектів ОП «Комп'ютерна інженерія» гаранту на пошту. Роботодавці залучаються до періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості відповідно до: “Положення про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у КНУТД” (<https://drive.google.com/file/d/1KgnI4nDbGouy7offACQEXe6GME-KwEXmo/view>). Наразі за ОП потенційні роботодавці залучаються до проведення захисту звітів з проходження практики, а також вони беруть участь в обговоренні ОП, вносять пропозиції щодо удосконалення її змісту у вигляді рецензій-відгуків та пропозицій. (<https://www.knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/14217/>). ОП, що акредитується, містить рецензії генерального директора ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ» Рожка С.В.; технічного директора ДП Асоціації УРАН «Мережевий оператор УРАН» (м. Київ) Галагана В.Д.; директора ТОВ «АМАТІ-Сервіс» (м. Київ) Варваренка В.В.; директора ТОВ «ПРОМЕЛЕКТРОМЕРЕЖБУД» (м. Київ) Семенистого О.В.; директора ТОВ «ІБС СЕРВІС» (м. Київ) Сичова О.М.; директора ТОВ «ЕКОТЕРМ» (м. Київ) Стельмаха Ю.М. НПП і студенти кафедри 28 грудня 2021 року відвідали базу практики – Дочірнє підприємство Асоціації УРАН «Мережевий оператор УРАН» і зустрілися з його технічним директором Володимиром Галаганом (<https://www.knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/14217/>). Під час зустрічі обговорили питання щодо удосконалення ОП «Комп'ютерна інженерія» та організації проходження студентами науково-дослідної і переддипломної практик. Під час інтерв'ювання ЕГ відзначає невелику кількість респондентів – 6 роботодавців, що прийняли участь в фокус-групі. На зустрічі роботодавці повідомили, що тісно співпрацюють з кафедрою та зацікавлені у випускниках саме цієї ОП. Їх побажання були розглянуті та внесені у відповідні робочі програми дисциплін. Також серед присутніх у фокус-групі був технічний директор ДП Асоціації УРАН «Мережевий оператор УРАН» (м. Київ) Галагана В.Д, який підтвердив, що регулярно бере участь у обговоренні ОП. ЕГ визначає, що недостатньо залучені роботодавці до процесу періодичного перегляду освітньої програми, а саме ОК і покриття цими компонентами ПРН, та вирішення інших процедур забезпечення її якості як партнери. ЕГ рекомендує активніше залучати роботодавців зазначеної галузі в перегляді ОП, а саме ОК і покриття цими компонентами ПРН.

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

Перший набір здобувачів на ОП Комп'ютерна інженерія спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія в КНУТД здійснено у 2021 р. Інформації щодо кар'єрного шляху випускників саме цієї ОП відсутня, так як здійснюється первинна акредитація та ще не було випусків здобувачів. Проте директор центру праці та кар'єри Ольга Черниш за сприяння свого структурного підрозділу (<https://knutd.edu.ua/students/job/>) в ННІІТ проводить системну роботу із збирання та накопичення інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП. Для ОП, що акредитується вперше, буде застосовано практику Університету, яка передбачає: анкетування випускників ОП; формування резюме кожного з випускників (<https://knutd.edu.ua/students/job/vypusk/>); формування реєстру випускників (<https://knutd.edu.ua/students/job/vakancij/>) за відповідною спеціальністю; спілкування в рамках проведення галузевого ярмарку вакансій та зустрічей для випускників; особисте спілкування випускників та НПП кафедри КІЕМ. На даний час, відповідно до Програми забезпечення якості підготовки фахівців у КНУТД на 2019-2023 р. (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/progr_yakostiPF_2019.pdf) тільки розпочато роботу над збиранням та обробкою інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників за ОП. Використання соціальної професійної мережі LinkedIn (<https://ua.linkedin.com/>) для встановлення професійних контактів з потенційними роботодавцями і придбання soft and hard skills для пошуку роботи в галузі ІТ. Спілкування з випускниками кафедри КІЕМ по іншим спеціальностям показало підтримку зв'язків, існування практики збирання інформації щодо працевлаштування шляхом анкетування. ЕГ вивчилася, що ЗВО підтримує зв'язок з випускниками, існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

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

Моніторинг якості ОП здійснюється відповідно до (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/>): “Програма забезпечення якості підготовки фахівців у КНУТД на 2019-2023 р.” (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/progr_yakostiPF_2019.pdf); “Регламентація освітнього процесу” (<https://knutd.edu.ua/ekts/docs/>); “Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО у КНУТД” (https://drive.google.com/file/d/1aC-7IXC3A-y2l6tt2oOlx9Vd_aGTff2J/view?usp=sharing); Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1RmPCzBm_Uk2doAWWXXUdoGx7P24UxstK/view?usp=sharing). В ЗВО запроваджений моніторинг загальноуніверситетських показників, серед яких є якісні показники електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК) дисциплін кафедр. В 2021-2022 р. проведено експертизу якості ЕНМК

ОК, представлених у МСОП. https://knutd.edu.ua/files/ekts/results_monitoring/Exp_ENMK-u-MSOP_2021-2022.pdf. Моніторинг ОП здійснюється також робочою групою під керівництвом гаранта. Дослідження проблем організації та якості освітньої діяльності здійснюється за допомогою опитування й анкетування студентів. Система моніторингу якості реалізації ОП КІ відкрита у вільному доступі (https://public.tableau.com/app/profile/igor5881/viz/123_16418291978070/Story1?publish=yes). Керівник центру менеджменту якості освітньої діяльності І. Пономаренко повідомив, що якість освіти в КНУТД визначається на всіх рівнях. Здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти здійснюється його відділом безпосередньо, проводяться регулярні опитування здобувачів ВО, роботодавців та НПП (<http://vzia.khnu.km.ua/informatsiya-dlya-garantiv/>) та оприлюднює результати опитувань. Результати опитувань дозволяють вчасно внести відповідні уточнення в роботу ЗВО. Періодичність моніторингу ОП дозволяє вчасно реагувати на виявлені недоліки. У період дистанційного навчання в ЗВО також проводиться постійний моніторинг роботи НПП та аналіз використання ними дистанційних засобів навчання. Під час здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОП КІ, було виявлено незначні недоліки в оформленні конспектів лекцій з деяких дисциплін, які було усунуто. Директор навчально-методичного центру управління підготовкою фахівців О. Григоревська, інститут та кафедра у межах своїх службових обов'язків проводять планування та організацію навчально-методичного, нормативно-інформаційного та організаційно-консультаційного забезпечення; координацію системи моніторингу для удосконалення ОП. ЕГ переконала у тому, що система забезпечення якості ЗВО забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП.

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

Акредитація ОПП Комп'ютерна інженерія є первинною, відповідно відсутні зауваження та пропозиції з останньої акредитації, які можна було взяти до уваги під час удосконалення ОПП. Як повідомив керівник центру менеджменту якості освітньої діяльності Ігор Пономаренко та директор навчально-методичного центру управління підготовкою фахівців Олена Григоревська, їх відділи постійно займаються опрацюванням результатів акредитацій ОП в КНУТД, їх згода є обов'язковою при перегляді та затвердженні освітніх програм. За останній час, відповідно до рекомендацій експертів НА, було розширено каталоги дисциплін вільного вибору студентів (<https://knutd.edu.ua/ekts/op-drafts/>), вдосконалено структуру і зміст силабусів ОК. Як зазначила гарант ОП, викладачі кафедри постійно спрямовують наукову діяльність акцентуючи увагу на наукових розробках та фахових публікаціях, впроваджують результати досліджень у дисципліни, що викладають. Таким чином було впроваджено: використання програмованих комп'ютерних систем в сфері побуту; залучено обдарованих здобувачів до наукових досліджень, участі у конференціях різного рівня. ЕГ робить висновок, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги системою якості ЗВО, окремі елементи попередніх акредитацій враховано під час перегляду ОП Комп'ютерна інженерія.

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

Залучення до процедур забезпечення якості ОП академічної спільноти передбачено "Положенням про розробку освітніх програм в КНУТД" (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZPo82Ea-oXwlQFHQ3PiWUocV/view>). Як повідомили гарант ОП та академічний персонал під час спілкування на відповідних фокус-групах: постійно відбувається обговорення та моніторинг ОП з метою її удосконалення. Ці обговорення проходять як всередині робочої групи, так і не офіційно, при спілкуванні між НПП. В ЗВО діє Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) СВЗЯОД (https://drive.google.com/file/d/1RmPCzbm_Uk2doAWWXXUdoGx7P24UxstK/view). В цьому документі визначено: структуру системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; перелік заходів, їх періодичність та результати; процедури оцінювання успішності здобувачів ВО та діяльності НПП; забезпечення підвищення кваліфікації НПП; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу; інформаційних систем для управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітні програми; політика закладу і процедури забезпечення якості. Як зазначив керівник центру менеджменту якості освітньої діяльності Ігор Пономаренко, його відділ проводить анкетування здобувачів, доносить до стейкхолдерів інформацію щодо моніторингу та процедур перегляду ОП, робить аналітичні звіти (https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/master/ki_m/). Директор навчально-методичного центру управління підготовкою фахівців Олена Григоревська зазначила, що її підрозділ перевіряє методичну та структурну складову при кожному перегляді ОП на предмет відповідності положенням ЗВО та іншим нормативним документам. Процесами забезпечення якості освіти займається також Інститут інженерії та інформаційних технологій, директор якого Ігор Панасюк зазначив, що директорат бере безпосередню участь у процесах обговорення та затвердження ОП. Крім того, в КНУТД створено інформаційну інфраструктуру, що дозволяє своєчасно вдосконалювати ОПП, зокрема через відкрите обговорення проєктів документів (<https://knutd.edu.ua/ekts/op-drafts/>), де кожен бажаючий може подати власні пропозиції. ЕГ робить висновок, що в академічній спільноті ЗВО сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності за цією програмою.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильні сторони ОНП - дотримання визначених в ЗВО процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП.

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

Слабка сторона - недостатнє залучення роботодавців до процесу періодичного перегляду освітньої програми. Рекомендація - активніше залучати роботодавців зазначеної галузі в перегляді ОП, а саме ОК і покриття цими компонентами ПРН.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Враховуючи певну ступінь узгодженості, активну співпрацю зі стейкхолдерами, оперативну роботу центру менеджменту якості освітньої діяльності, дотримання визначених процедур щодо забезпечення внутрішньої якості освіти в КНУТД, ЕГ та вважає, що ОПП Комп'ютерна інженерія за критерієм 8 відповідає рівню В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов'язки стейкхолдерів регулюються низкою нормативних локальних документів: "Положенням про організацію навчального процесу КНУТД" (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>), "Кодексом академічної доброчесності КНУТД" (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/antikor-pr-knutd.pdf>), "Статутом КНУТД" (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/statut_knutd_2020.pdf), "Правилами внутрішнього розпорядку КНУТД" (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Pravyla_vnutr_rozpor_KNUTD_2021.pdf), "Антикорупційною програмою КНУТД" (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/antikor-pr-knutd.pdf>), "Інформаційним пакетом ЄКТС" (<https://knutd.edu.ua/ekts/>), які розміщені у вільному доступі на сайті навчального закладу. Права та обов'язки студента визначені у розділі сайту "Студенту" (<https://knutd.edu.ua/students/rights/>). Під час спілкування з фокус-групами стейкхолдери запевнили у доступності, чіткості та зрозумілості правил і процедур, що регулюють їх права та обов'язки як учасників освітнього процесу. ЕГ робить висновок, що у ЗВО визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, вони є доступними та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

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

Проект ОПП 123 Комп'ютерна інженерія розміщено у вільному доступі на сайті КНУТД (<https://knutd.edu.ua/ekts/op-drafts/>). Для збору зауважень та пропозицій ОНП використовується адреса для листування: kems@knutd.edu.ua. На сторінці розміщено документ пропозицій стейкхолдерів щодо оптимізації освітньої програми, що акредитується. ЕГ переконалась у тому, що проект ОПП розміщено у відкритому доступі з метою отримання зауважень та пропозицій стейкхолдерів. ЕГ переконалась, що ЗВО оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

3. Зклад 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 про освітню програму 123 Комп'ютерна інженерія оприлюднена на офіційному сайті КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2022/niiit/niiit_123mgki_2022.pdf). Зацікавлені особи мають можливість ознайомитись із ціллю, очікуваними результатами навчання та компонентами ОП, про що запевнили стейкхолдери під час спілкування з фокус-групами. Усі учасники освітнього процесу КНУТД мають доступ до модульного середовища освітнього процесу (МСОП), де розміщені матеріали ОП (навчальні плани, силабуси та методичні матеріали). Гарант спеціальності та студенти запевнили ЕГ у вичерпності інформації щодо ОПП розміщеної на сайті закладу та у МСОП. ЕГ переконалася, що ЗВО оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу ОПП, розміщені на офіційній сторінці КНУТД та є загальнодоступними.

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

Слабких сторін за критерієм 9 не виявлено. ЕГ рекомендує підтримувати політику "відкритості" та своєчасно поновлювати інформацію на сайті ЗВО для інформування зацікавлених осіб

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Документи, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу є загальнодоступними, чіткими і зрозумілими, розміщені на офіційній сторінці КНУТД. Правила і процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу послідовно дотримуються під час реалізації ОПП. ОПП та освітня діяльність відповідають Критерію 9 за рівнем В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряміві 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, колоквіумів, 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.

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Гунченко Юрій Олександрович

Члени експертної групи

Веретельник Віталій Васильович

Матющенко Ольга Геннадіївна