

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	21227 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	21227
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Яковина Віталій Степанович, Хорошевська Ірина Олександрівна, Сватко Віталій Володимирович, Подольський Єгор Сергійович, Захожай Олег Ігорович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	02.11.2022 р. – 04.11.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/122/21227-computer-science.pdf>

Програма візиту експертної групи <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/122/21227-Program-of-expert-visits.pdf>

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОП “Комп’ютерні науки” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти має актуальну структуру і зміст, який в цілому відповідає обраної для неї спеціальності, а також потребам ринку праці на регіональному та національному рівні. В цілому, ОП має схвальні відгуки від стейкхолдерів з числа здобувачів, академічної спільноти, роботодавців, та випускників. Програма відповідає меті та стратегії розвитку ЗВО та реалізується в закладі з налагодженою внутрішньою інфраструктурою, гарним матеріально-технічним забезпеченням, дієвою системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності. Слід зазначити розвинуту наукову складову ОП, активну участь науково-педагогічних працівників у науково-дослідній роботі, та залучення до цих процесів здобувачів вищої освіти. Результатом таких дій є дієві практики поєднання навчання і досліджень. ОП реалізується академічним персоналом, який відповідає існуючим вимогам дотичності ОК, що викладаються. Слід зазначити, активну участь науково-педагогічних працівників в програмах підвищення кваліфікації, стажування, а також участь ЗВО в процесі підтримки та стимулювання розвитку викладацької майстерності, а також розвитку науково-технічного потенціалу колективу випускової кафедри. В ЗВО створена дієва система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, яка структурована в 5 рівнях задля децентралізації процедур та збільшення оперативності реакцій на зауваження, що надходять. Серед основних слабких сторін, які мають потенціал для підсилення, можна відзначити: необхідність більш частого перегляду ОП, враховуючи стрімкий розвиток ІТ-галузи; збільшення можливостей у здобувачів вищої освіти у кастомізації власної індивідуальної освітньої траєкторії через збільшення переліку ОК, які можуть окремо обиратися за межами фіксованих блоків; застосування вибіркового блоку, які не зазначаються різними категоріями стейкхолдерів як нагальна потреба, особливо з урахуванням фокусу цієї ОП на підготовку фахівців з широким діапазоном компетентностей в межах сфери комп’ютерних наук. Однак, вказані слабкі сторони мають за мету визначити подальші шляхи вдосконалення цієї ОП та не нівелюють якості реалізації освітнього процесу за цією ОП. Загалом, ЕГ прийшла до висновку, що ОП “Комп’ютерні науки” відповідає існуючим вимогам та дозволяє готувати якісних фахівців зі спеціальності 122 “Комп’ютерні науки”.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

- ОП та її ОК відповідають предметній галузі комп’ютерних наук та інформаційних технологій і є актуальними для ринку праці; - структура та зміст ОП дає можливість готувати фахівців в галузі комп’ютерних наук, діяльність яких має універсальний характер, а рівень підготовки відповідає вимогам роботодавців; - в якості баз практики залучаються ІТ компанії України, що дає можливість покращити практичну підготовку здобувачів ВО та підготувати їх до професійної діяльності згідно потреб ринку праці; - наявна тісна співпраця з ІТ фірмами в розрізі залучення роботодавців до формування наповнення ОП та її окремих ОК; - забезпечені сприятливі умови для здійснення стажування викладачів з метою їх фахового розвитку та самоосвіти; - позитивною практикою є відкриття на кафедрі власної школи педагогічної майстерності; - положення про організацію освітнього процесу надає можливості викладачам адаптувати методи та форми навчання під особливості кожної ОК; - вчасне оприлюднення зрозумілих та прозорих критеріїв оцінювання та змісту окремих ОК та ОП в цілому. Такий підхід робить освітній процес більш організованим та прозорим для кожного його члена; - використовуються дієві практики поєднання навчання і дослідження; - ЗВО ефективно популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

- враховуючи достатньо динамічний розвиток галузі інформаційних технологій, існує потреба в більш частому перегляді ОП. ЕГ рекомендує не менше ніж один раз на два роки переглядати ОП для внесення змін і врахування найсучасніших здобутків в ІТ-галузі; - ЕГ рекомендує організувати більш активну комунікацію з випускниками для отримання від них пропозицій та зауважень для цієї ОП, виявляти ініціативу із залучення випускників до процедур перегляду через анкети, безпосередню комунікацію, залучення до освітнього процесу; - існує доцільність в підкресленні унікальності ОП шляхом розробки оригінального вибіркового блоку “Системи штучного інтелекту”, який в поточній редакції ОП дуже подібний на вибіркового блоку “Прикладна аналітика” ОП “Аналітика даних”; ЕГ рекомендує до кінця 2022/2023 н.р. оновити вибіркового блоку “Системи штучного інтелекту”; - враховуючи побажання стейкхолдерів, ЕГ пропонує, до кінця поточного навчального року, розширити можливості вибору здобувачами ВО дисциплін з інших освітніх програм (чи принципно інформування здобувачів, якщо така можливість існує) для формування більш гнучкої індивідуальної траєкторії; - ЕГ рекомендує до кінця 2022/2023 н.р. на дотримання ст. 1, п. 17 Закону України “Про вищу освіту” створити окрему ОП для однієї з двох наявних спеціалізацій («Системи штучного інтелекту» та «Системне проектування»), або ж привести ОП у відповідність з нормами закону в частині наявності єдиної (або жодної) в межах ОП спеціалізації; - короткий перелік вибіркового блоку певною мірою обмежує академічну свободу здобувачів вищої освіти, зокрема їх право на самостійне формування індивідуальної освітньої траєкторії. ЕГ рекомендує до кінця поточного навчального року переглянути систему вибору вибіркового блоку та розширити їх список з метою збільшення кастомізації індивідуального вибору кожним здобувачем ВО; - ЕГ рекомендує з нового навчального року залучити до аудиторних занять працівників ІТ-компаній для: викладання окремих тем або ОК в цілому, проведення тематичних лекцій представниками цих компаній для здобувачів ОП, формування завдань для командного вирішення на основі завдань реальних ІТ проєктів, залучення до формування тем курсових, випускних кваліфікаційних робіт з подальшою участю їх, як членів комісій з захисту; - інформація щодо контрольних заходів, розміщена на веб-ресурсі

ЗВО, вимагає упорядкування задля спрощення її прийняття. ЕГ рекомендує провести таке упорядкування до 1 січня 2023 року; - ЕГ рекомендує переглянути ефективність механізму інформування студентів щодо процедури вирішення конфліктних ситуацій, зокрема пов'язаних з конфліктом інтересів та оскарженням результатів навчання; - ЕГ рекомендує в процесі оприлюднення проєкту ОП для громадського обговорення вказувати терміни такого обговорення, що дозволить орієнтуватися в термінах усім стейкхолдерам, що планують внести власні пропозиції.

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.

ОП направлена на підготовку фахівців зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» з широким доступом до працевлаштування. Особлива увага приділяється розробці, впровадженню та супроводу інтелектуальних систем обробки інформації та управління, системам підтримки прийняття рішень, системам штучного інтелекту та експертним системам. Вказана мета відповідає місії та стратегії ЗВО, які прописані в Стратегічному плані розвитку університету на 2018-2025 роки (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>). Також слід зазначити, що в ЗВО приділяється особлива увага розвитку інформаційних технологій, так як в Стратегічному плані розвитку, серед основних напрямів, вказується напрям 9 – інформатизація. В цьому аспекті, реалізація цієї ОП повністю відповідає не тільки зовнішнім, а й внутрішнім запитам.

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

Позиція і потреби здобувачів ВО визначаються, насамперед, за допомогою анкетувань, які проводяться наприкінці кожного семестру, що підтверджено під час фокус-груп. Здобувачі зазначили, що, окрім відгуків і пропозицій щодо окремих освітніх компонент, анкетування містять також питання щодо задоволеності викладачами, які викладають певні ОК. Також, здобувачів ВО зазначили, що їх пропозиції і зауваження оперативно розглядаються і до них прислухаються. В якості прикладу, було зазначено, що поглиблене вивчення технологій програмування є саме їх побажанням і тим, що їх влаштовує з урахуванням сучасних запитів ринку праці. Роботодавці також підтверджують, що цілі та ПРН цієї ОП відповідають їх інтересам, в першу чергу, що стосується вивченню інтелектуальних технологій. Під час зустрічі з роботодавцями, ЕГ отримала підтвердження того, що ЗВО координує розвиток цієї ОП з роботодавцями, а вони, в свою чергу, здійснюють моніторинг змін та надають власні коментарі. Випускаюча кафедра має постійні контакти з академічною спільнотою через участь в наукових заходах, а також безпосередньо для отримання побажань та рекомендацій щодо спрямування та вмісту цієї ОП. Присутні на відкритій зустрічі та фокус-групі з роботодавцями представники наукової, академічної спільноти підтвердили цей факт. Інші стейкхолдери, сфера діяльності яких напряму не пов'язана з інформаційними технологіями, а націлена на роботу в галузі фізики, біоінженерії, також підтверджують власну зацікавленість у прикладному застосуванні інформаційних технологій, що вивчаються на цій ОП, для вирішення поставлених перед ними завдань. На ОП підтримується зв'язок з випускниками, але фокус група показала відсутність тісного контакту задля отримання їх пропозицій та побажань щодо цієї ОП, хоча саме ця категорія стейкхолдерів є найбільш репрезентативною задля визначення напрямів подальшого розвитку та покращення ОП.

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

Цілі та ПРН визначаються з урахуванням сучасних тенденцій спеціальності та ринку праці. Спектр питань цієї ОП, пов'язаний з методами і засобами інтелектуальної обробки даних, методів підтримки прийняття рішень, побудови експертних систем безпосередньо відповідає спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». При цьому, широке охоплення проблемних питань в цій ОП відповідає потребам ринку праці, про що було отримане підтвердження на фокус групі з зовнішніми стейкхолдерами. Роботодавці акцентували увагу на своїй зацікавленості в такому широкому спрямуванні задля можливості швидкої адаптації випускника під широкий спектр прикладних задач. Також, слід зазначити, що поглиблене вивчення технологій програмування на цій ОП так само є результатом врахування

існуючого попиту на регіональному, національному та світовому ринку праці. Однак, враховуючи достатньо динамічний розвиток галузі інформаційних технологій, остання редакція ОП (2019 рік) має необхідність в оновленні. Це також знайшло підтвердження на фокус групі з випускниками цієї ОП, які висловлювали необхідність в оновленні певних ОК, відповідно до сучасних світових практик. При цьому, випускники, в основному, задоволені цією ОП і досвід їхнього працевлаштування за спеціальністю також вказує на затребуваність ринком праці.

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.

ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом ВО для першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Так, визначеному стандарту розумінню математичних, інформаційних, імітаційних моделей реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань, відповідають ОК11, ОК18, ОК22, ОК26, ОК28, ОК29. Методам і технологіям отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень присвячено ОК12, ОК15, ОК23, ОК27, ОК30. Теорії, аналізу, розробці, оцінці ефективності, реалізації алгоритмів, високопродуктивним обчисленням присвячено ОК10, ОК15, ОК19, ОК21, ОК22, ОК23, ОК28.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Цілі ОП повною мірою відповідають місії та стратегії ЗВО, здебільшого формуються з урахуванням потреб зацікавлених сторін: здобувачів ВО, роботодавців, академічної спільноти. Спостерігається чітка студентоцентрованість підходу до організації ОП, намагання отримувати максимальний зворотній зв'язок від усіх зацікавлених сторін. Освітня програма, в цілому, відповідає спеціальності та сучасному стану ринку праці, що дозволяє готувати конкурентоспроможних фахівців.

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

Випускова кафедра не використовує дієвих заходів щодо широкого залучення випускників задля отримання зауважень та пропозицій з покращення ОП. При цьому, фокус група з цієї категорії стейкхолдерів показала їх зацікавленість та наявність пропозицій. В основному, до процедур перегляду залучаються випускники, які продовжують навчання в цьому ЗВО на другому (магістерському) рівні, що не забезпечує максимальної репрезентативності. ЕГ пропонує інтенсифікувати роботу з широким колом випускників цієї ОП для отримання їх побажань і рекомендацій для найближчого оновлення ОП та здійснювати такі процедури в подальшому на постійній основі. Також, з урахуванням власної думки, а також спираючись на побажання випускників, ЕГ рекомендує запровадити більш часті процедури перегляду ОП, не менше ніж один раз на два роки, для врахування сучасних тенденцій розвитку ІТ-галузі.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Освітня програма має визначені цілі та програмні результати, що відповідають стратегії розвитку ЗВО, а також регіональному контексту та потребам ринку праці. Відповідність стандарту вищої освіти підтверджується структурою та змістом обов'язкових освітніх компонент. Здебільшого, стейкхолдери різних категорій залучаються до перегляду ОП, а також виказують задоволеність її змістом. Вказані слабкі сторони, як то робота з випускниками щодо більш дієвого їх залучення до процедур оновлення, або більш частий перегляд ОП, направлені на подальше удосконалення освітнього процесу, істотно не впливають на поточний рівень якості його реалізації та не є підставою для зниження оцінки.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» складає 240 кредитів ЄКТС, що відповідає частині 4 статті 5 Закону України «Про вищу освіту» та стандарту вищої освіти України за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», згідно якого обсяг освітньої програми бакалавра за згаданою спеціальністю на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС. Обсяг, що відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти, становить 60 кредитів ЄКТС (25% від загального обсягу ОПП), що відповідає пункту 15 частини першої статті 62 Закону України «Про вищу освіту». ОПП включає обов'язкову частину, що містить 37 обов'язкових компонентів, 10 компонентів вибіркового блоку, та компоненти вільного вибору студента обсягом 15 кредитів ЄКТС (3 дисципліни). Серед обов'язкових компонентів ОП передбачено одну курсову роботу з проектування алгоритмів та програмування в 4 семестрі та дві практики: проектно-технологічна (6 семестр) та переддипломна (8 семестр). Слід зазначити, що серед дисциплін циклу професійної підготовки переважають великі за обсягом дисципліни (не менше 4 кредитів ЄКТС, крім дисципліни «Вступ до спеціальності» обсягом 2 кредити ЄКТС), а такі дисципліни як «Дискретні структури», «Математика для комп'ютерних наук» та «Алгоритмізація та програмування» викладаються протягом двох семестрів та мають обсяг 10, 13 та 10 кредитів ЄКТС відповідно. На підставі аналізу ОПП, навчальних планів та отриманої від ЗВО інформації ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОПП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 2.1.

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

Зміст ОПП має чітку структуру, всі освітні компоненти відображені у структурно-логічній схемі. Разом з тим, слід зазначити певні неточності, які, проте, не впливають на можливість досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання. Так, наприклад, дисципліна «Непроцедурне програмування» викладається в 5 семестрі, проте зазначена в структурно-логічній схемі ОП в блоці дисциплін, які передують дисциплінам третього чи четвертого семестру. ЕГ рекомендує перенести цю дисципліну у відповідний блок структурно-логічної схеми. Загалом зміст освітньої програми є логічним та забезпечує здобуття як загальних так і фахових компетентностей у чіткій структурованій послідовності, що дає змогу ЗВО досягти заявлених цілей ОП та програмних результатів навчання. Блоки вибіркового блоку доповнюють та розширюють компетентності та програмні результати навчання ОПП в двох напрямках: «Системи штучного інтелекту» та «Системне проектування» і також мають чітку логічну послідовність, включаючи курсову роботу в 7 семестрі. Структурно-логічна схема підготовки здобувачів містить обов'язкові та вибіркові компоненти, що складають логічну взаємопов'язану систему. Матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОПП наочно показує ці відповідності. ЕГ зауважує, що обов'язкові компетентності ЗК2-4, ЗК6-12, ЗК15, СК5, СК6, СК8, СК9, СК10, СК11, СК16 та ПРН ПР1, ПР4, ПР6, ПР7, ПР10, ПР11, ПР12, ПР15, ПР17 забезпечуються, крім обов'язкових компонентів ОП, також дисциплінами вибіркового блоку. Таким чином, ЕГ вважає, що ОПП «Комп'ютерні науки» відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.2.

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

Згідно зі стандартом вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти об'єктами вивчення та/або діяльності є: «математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань; методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень; теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані». Компетентності та ПРН ОПП «Комп'ютерні науки» повністю відповідають вимогам відповідного стандарту ВО, а крім того додатково містять по дві компетентності та три ПРН для кожного вибіркового блоку (спеціалізації «Системи штучного інтелекту» та «Системне проектування»). Аналіз освітніх компонентів, компетентностей та ПРН показав, що ОК, які формують фахові компетентності, повністю відповідають спеціальності. Робочі навчальні програми дисциплін (<http://kiis.knu.ua/gobocha-programa-komp-juterni-nauki/>) містять мету, попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни, навчальні цілі, результати навчання за дисципліною та співвідношення результатів навчання дисципліни із ПРН. Аналіз тем та анотацій кваліфікаційних робіт за цією ОПП (<https://kiis.knu.ua/diplomne-proiektuvannja-kn/>) підтверджує, що зміст освітньої програми повністю відповідає предметній області спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Під час інтерв'ювання з фокус-групами здобувачів ВО, випускників ОП та зовнішніх стейкхолдерів ЕГ отримала позитивні відгуки щодо змісту цієї ОПП, яка охоплює широке коло теоретичних та практичних складових в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, адаптує випускників до потреб ринку праці. Це дає підстави ЕГ вважати, що ОП відповідає інтересам стейкхолдерів. Отже, ЕГ вважає, що ОПП «Комп'ютерні науки» повністю відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.3.

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

Вибір ОК здійснюється згідно із “Положенням про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір навчальних дисциплін” ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03_12_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF)). Передбачені такі варіанти вибору: з варіативної складової НП ОП, на якій навчається студент; із блоку дисциплін НП іншої ОП того ж рівня вищої освіти; із блоку обов'язкових дисциплін іншої ОП того самого рівня вищої освіти; із блоку дисциплін НП іншої ОП іншого рівня ВО; із блоку обов'язкових ОК іншої ОП іншого рівня ВО; із Каталогу курсів у порядку, передбаченому Положенням про Каталог курсів; із ОК іншого ЗВО у випадку застосування академічної мобільності. Згадані можливості вибору підтверджені фокус-групами. Під час зустрічі із сервісними підрозділами було зазначено, що в університеті проводяться тренінги для студентів та викладачів щодо можливостей та технічної реалізації вибору ОК. В структурі ОП “Комп'ютерні науки” передбачено ОК вільного вибору обсягом 60 кредитів ЄКТС (25% від обсягу ОП), що відповідає вимогам Закону України “Про вищу освіту”. Ці дисципліни включають два вибіркові блоки по 10 дисциплін загальним обсягом 45 кредитів ЄКТС, та 3 дисципліни вибору з переліку, згідно з п. 2.2.1.3 Положення «Про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір навчальних дисциплін» обсягом, обсягом 15 кредитів ЄКТС. НП цієї ОП містить три переліки, кожен з яких складається з двох дисциплін. При цьому дві з цих дисциплін є спільними для ОП “Комп'ютерні науки” та “Аналітика даних” (ВК3.01 та ВК5.01), а дисципліна ВК4.02 передбачена одним із вибіркових блоків ОП “Аналітика даних”. ЕГ зауважує, що вибірковий блок “Системи штучного інтелекту”, на $\frac{2}{3}$ збігається з дисциплінами ОП “Аналітика даних”, який забезпечується цією ж кафедрою, за цією ж спеціальністю: зокрема дисципліна ВК1.1 тотожна дисципліні ОК30 ОП “Аналітика даних”, дисципліна ВК1.2 - дисципліні ВК2.1, ВК1.2 - ВК2.5, ВК1.7 - ВК2.7 (20 кредитів з 45), крім того, дисципліни ВК1.5 та ВК1.6 дуже близькі до дисциплін ВК2.3 та ВК2.2 ОП “Аналітика даних”. Також, в навчальному плані дисципліна ВК1.5 “Нейромережеві технології” називається “Нейронні мережі”, що робить її тотожною з дисципліною ВК2.3 ОП “Аналітика даних”. ЕГ не вдалось отримати підтвердження можливості вибору здобувачами ВО інших дисциплін, чи дисциплін інших ОП, в т.ч. через систему “ТРИТОН”: фокус групи з числа здобувачів ВО та випускників ОП зазначили, що мали можливість вибору тільки з переліків, зазначених в навчальному плані. Крім того, фокус групи з числа здобувачів та випускників висловлювали побажання щодо розширення переліку ОК вільного вибору. Результати фокус-груп та скан-копії індивідуальних планів студентів підтверджують можливість вільного вибору як вибіркових блоків дисциплін, так і дисциплін із переліків. ЕГ робить висновок, що ОПП «Комп'ютерні науки» в цілому відповідає підкритерію 2.4.

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

ОПП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів шляхом проходження ними проектно-технологічної (6 семестр - 3 кредити ЄКТС) та переддипломної (8 семестр - 3 кредити ЄКТС) практик. Крім того, практична складова компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності, здобувається під час виконання лабораторних та курсових робіт з проектування алгоритмів та програмування (обов'язкова компонента, 4 семестр, 2 кредити ЄКТС) та з систем штучного інтелекту або системного проектування (вбірковий блок, 7 семестр, 2 кредити ЄКТС). Базами практики є як підрозділи ЗВО, зокрема кафедра інтелектуальних технологій, установи НАНУ, зокрема Інститут проблем реєстрації інформації НАНУ, так і підприємства ІТ сфери, зокрема SoftServe, ТОВ “Сігма Софтвеа”, ТОВ “ЛЕВЕРЕКС ІНТЕРНЕТІВ УКРАЇНА”, ТОВ “Цепелін Україна” тощо, що підтверджується зустрічами ЕГ з фокус-групами та наданими скан-копіями відповідних договорів та угод про співпрацю. Згадані практики та курсові роботи, згідно таблиці відповідності, спрямовані на формування у здобувачів ВО таких фахових компетентностей та ПРН: СК3, СК6-8, СК15, СК17.1, СК18.1, СК17.2, СК18.2; ПР1, ПР4, ПР5, ПР8-10, ПР12, ПР15, ПР18.1, ПР20.1, ПР18.2, ПР19.2, ПР20.2. Спількування із здобувачами освіти також дозволило ЕГ встановити, що вони задоволені рівнем практичної підготовки за ОПП та ступенем набуття необхідних практичних навичок для подальшого працевлаштування за фахом. Отже, ЕГ робить висновок, що ОПП «Комп'ютерні науки» відповідає якісним характеристикам в контексті підкритерію 2.5.

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

Обов'язкові дисципліни, зокрема ОК1 “Вступ до університетських студій”, ОК2 “Українська та зарубіжна культура”, ОК3 “Науковий образ світу”, ОК4 “Основи екології”, ОК5 “Соціально-політичні студії”, ОК6 “Філософія”, ОК7 “Вибрані розділи трудового права і основи підприємницької діяльності”, ОК8 “Іноземна мова” відповідають за формування здобувачами вищої освіти соціальних навичок. Набуття специфічних для спеціальності соціальних навичок (soft skills) передбачено вивченням обов'язкових дисциплін ОК31 “Управління ІТ проектами” та ОК32 “Вступ до спеціальності”. Крім того, здобуття соціальних навичок здобувачами цієї ОП передбачено під час виконання і захисту лабораторних та курсових робіт, проектно-технологічної та переддипломної практики, кваліфікаційної роботи. На кафедрі інтелектуальних технологій системною є практика залучення студентів до участі у науково-практичних конференціях, конкурсах наукових робіт та олімпіадах, що також забезпечує розвиток у

здобувачів освіти соціальних навичок (soft skills). Зокрема, під час зустрічей зі здобувачами ВО та представниками студентського самоврядування, підтверджено наявність публікацій у деяких студентів, їх участь у конференціях; діяльність наукового департаменту студентського парламенту університету спрямована на популяризацію останніх досягнень в галузі. ЕГ робить висновок, що ОПП “Комп’ютерні науки” відповідає вимогам підкритерію 2.6.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) обсяг часу, відведений для самостійної роботи студента на першому (бакалаврському) рівні ВО становить від 50 до 67% від загального обсягу навчального часу дисципліни. Згідно з навчальним планом ОПП “Комп’ютерні науки” обсяг самостійної роботи не перевищує 62,7% (дисципліни “Моделювання систем”, “Інтелектуальний аналіз даних” та дві дисципліни з вибіркових блоків: ВК1(2).06 та ВК1(2).07). Обсяг самостійної роботи здобувачів цієї ОПП дещо зростає в процесі навчання, і, на думку ЕГ, є обґрунтованим. Згідно наказу ректора КНУ ім. Тараса Шевченка №1087-32 від 24.12.2021 р. (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/1087_32_from_24_12_2021.pdf) при формуванні розкладів занять на 3-4 курсах виділяють від 1 до 3 днів на тиждень для забезпечення студентам можливостей для виконання індивідуальних завдань, самостійної роботи чи працевлаштування за фахом на умовах неповної зайнятості, що частково підтверджується розкладом занять здобувачів цієї ОП (<http://fit.univ.kiev.ua/for-students/lessons-schedule>): так, для груп четвертого курсу в осінньому семестрі 2022/2023 н.р. таким вільним днем є середа, водночас для студентів 3 курсу груп КН таких днів не передбачено, однак середнє денне навантаження студентів груп КН усіх курсів становить 3-4 пари. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС) переважно реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, і у цілому є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. Під час зустрічей з гарантом програми, академічним персоналом, здобувачами освіти та представниками сервісних підрозділів підтверджено наявність зворотного зв’язку зі здобувачами щодо їх завантаженості, задоволеності якістю викладання, здобутими результатами навчання. Виходячи з того, що спілкування зі здобувачами освіти під час дистанційної зустрічі показало відсутність скарг щодо надмірного навантаження та нестачі часу на самостійну роботу та з огляду на отриману під час експертизи інформацію, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОПП «Комп’ютерні науки» у контексті підкритерію 2.8.

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

Підготовка здобувачів цієї ОП за дуальною формою не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильними сторонами ОПП є: - ОП та її ОК відповідають предметній галузі комп’ютерних наук та інформаційних технологій і є актуальними для ринку праці; - структура та зміст ОП дає можливість готувати фахівців в галузі комп’ютерних наук, діяльність яких має універсальний характер, а рівень підготовки відповідає вимогам роботодавців; - особливим попитом у роботодавців користується спеціалізація “Системи штучного інтелекту”. Позитивними практиками ЗВО є: - в якості баз практики залучаються ІТ компанії України, що дає можливість покращити практичну підготовку здобувачів ВО та підготувати їх до професійної діяльності згідно потреб ринку праці.

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

До слабких сторін ОП можна віднести досить обмежену можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ВО та перетин дисциплін вибіркових блоків з іншою ОП, що забезпечується цією ж кафедрою. ЕГ рекомендує ЗВО: - підкреслити унікальність програми та вибір індивідуальної освітньої траєкторії шляхом розробки оригінального вибіркового блоку “Системи штучного інтелекту” (або принаймні підкреслити індивідуальність

існуючого), який в існуючій редакції дуже подібний на вибірковий блок “Прикладна аналітика” ОП “Аналітика даних”; ЕГ рекомендує до кінця 2022/2023 н.р. оновити вибірковий блок “Системи штучного інтелекту”. - розширити можливості вибору здобувачами ВО дисциплін з інших освітніх програм (чи принаймні інформування здобувачів, якщо така можливість існує) для формування більш гнучкої індивідуальної траєкторії. - ЕГ рекомендує до кінця 2022/2023 н.р. на дотримання ст. 1, п. 17 Закону України “Про вищу освіту” створити окрему ОП для однієї з двох наявних спеціалізацій («Системи штучного інтелекту» та «Системне проектування»), або ж привести ОП у відповідність з нормами закону в частині наявності єдиної (або жодної) в межах ОП спеціалізації.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП має цілісну структуру, освітні компоненти, включені до ОП, складають взаємопов’язану систему та дозволяють досягти цілей та програмних результатів навчання. Вибіркові блоки дають змогу здобути знання та навички з двох спеціалізацій, передбачених ОП та навчальним планом, що, проте, суперечить нормам Закону України “Про вищу освіту”. Здобувачі вищої освіти за ОП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію. До практичної підготовки залучаються ІТ компанії України, а студенти мають можливість виконувати реальні практичні завдання під час проходження практик. ОП дозволяє набути навички soft skills. ОП є затребуваною серед роботодавців, а випускники ОП добре підготовлені для роботи за фахом. ЗВО вживає достатньо заходів для того, щоб реалістично оцінити обсяг самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Ураховуючи сильні та слабкі сторони за цим критерієм, на основі холистичного підходу ЕГ вважає, що Критерій 2 відповідає рівню В.

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

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

Правила прийому на навчання за ОП «Комп’ютерні науки» доступні на офіційному сайті закладу вищої освіти за лінком

https://vstup.knu.ua/images/2022/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B9%D0%BE%D0%BC%D1%83_2022.pdf. Проведений аналіз правил прийому на навчання за ОП «Комп’ютерні науки» показав, що вони є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та зрозумілі для абітурієнтів. Процедура проведення конкурсного відбору та зарахування на навчання за ОП «Комп’ютерні науки» є доступною та своєчасно розміщується на сайті ЗВО, що було підтверджено під час проведення онлайн-зустрічей ЕГ з сервісними службами.

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

У Правилах прийому до КНУТШ у 2022 році (<https://cutt.ly/hVxwT8r>) було встановлено мінімальну кількість балів для участі в конкурсі на рівні 101 балу з усіх конкурсних предметів. Оскільки навчання за ОП “Комп’ютерні науки” вимагає від здобувачів значної математичної підготовки, мінімальний бал з математики у попередньому 2021 році було встановлено не нижче 140 балів. Конкурсний бал для інших предметів встановлено на рівні 124 балів. Це підтверджено правилами прийому на навчання у 2021 році, які розміщені за лінком <https://cutt.ly/HVxefmw>. Вагові коефіцієнти для конкурсних балів в порівнянні з 2021 роком не змінювались та залишились відповідно для української мови 0.2, математика - 0.6, історія України - 0.2.

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.

Правила визнання результатів навчання у КНУТШ, отриманих в інших ЗВО, регулюються наступними документами: Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введено в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32 (п.11) (<https://cutt.ly/GCnvsAa>); Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 29.06.2016 р. (http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk); Порядком поновлення та

переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>) та Наказом Ректора від 12.07.2016 року за №603-22 "Про затвердження Порядку проведення в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року. ЕГ підтверджено, що вказані документи знаходяться у вільному доступі та розміщені на офіційному сайті ЗВО. Прикладами визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти є переведення на навчання на 2 курс ОП «Комп'ютерні науки» студента Іщенко Д.Р. з НТУУ «КПІ імені І. Сікорського" та студентки Лисенко О.В. з Одеського технологічного університету «ШАГ». Перезарахування результатів навчання із ОК проводиться на підставі порівняння навчальних програм ОП. В результаті порівняння навчальних програм здобувачам, відповідно, було перезараховано 28 та 49 кредитів. ЕГ під час онлайн зустрічі зі здобувачами та НПП було підтверджено практику визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО.

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

Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті у ЗВО регулюється Наказом №147-32 від 10.03.2022 «Про організацію освітнього процесу у період 14 березня по 1 квітня 2022» (<https://inlnk.ru/zaXx5V>). Також проходить етап обговорення та буде затверджене до завершення 1-го семестру 2022/2023 навчального року університетське положення щодо перезарахування результатів неформальної та інформальної освіти. На даній ОП існує практика визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що підтверджено наданими ЗВО витягами протоколів засідання кафедри інтелектуальних технологій (№7 від 30.11.2020р., №10/21-22 від 27.05.2022р.) та під час онлайн-зустрічі зі здобувачами та НПП. Так студентам КН-31 Боженко Д., Івахненко І., Ківачук І., Пагарського О., Попової Є. та КН-32 Білінської К. та Кузнецову В. зараховано по 10 балів, як частину дисципліни «Проектування ІС»; студентам групи КН-32 Білінської К. та Бойчуку В. зараховано по 15 балів, як частину дисципліни «Архітектура сучасних ІС» тощо.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила вступу на навчання до КНУТШ за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, які враховують особливості ОП «Комп'ютерні науки» є чіткими та зрозумілими. Вони є загальнодоступними і відображаються у нормативних та регламентуючих документах ЗВО, мають всю необхідну інформацію про особливості ОП «Комп'ютерні науки» визнання результатів навчання, в тому числі і результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Представлена в правилах вступу на навчання інформація є коректною та містить посилання на необхідні нормативні документи. Правила та критерії перезарахування результатів навчання, що здобуті у інших ЗВО оприлюднені та знаходяться у вільному доступі, а процедура визнання неформальної освіти є достатньо прописаною та регламентованою існуючими нормативними документами.

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

Слабкими сторонами ЕГ вважає відсутність чітко визначеного переліку онлайн курсів і програм на платформах, які можуть бути зараховані як результат неформальної освіти. А також не достатньо високу активність здобувачів щодо здійснення академічної мобільності за програмами міжнародного стажування.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ОП «Комп'ютерні науки» відповідає критерію 3 за всіма його підкритеріями. Правила прийому на навчання до КНУТШ є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та зрозумілі для абітурієнтів. Процедура проведення конкурсного відбору та зарахування на навчання за ОП «Комп'ютерні науки» є доступною та своєчасно розміщується на сайті ЗВО. Лінки на нормативні документи щодо даної ОП «Комп'ютерні науки» перевірено ЕГ, вони є коректними і діючими. Правила визнання результатів навчання є зрозумілими для здобувачів на НПП, що було підтверджено під час онлайн-зустрічей ЕГ з НПП і здобувачами. Правила визнання результатів навчання у

КНУТШ, отриманих у неформальній освіті, прописані чітко та зрозуміло. Наявна практика визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті за ОП «Комп'ютерні науки» демонструє зацікавленість серед здобувачів.

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.

В ЗВО розроблено «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf згідно якого здійснюється організація освітнього процесу. Спількування з адміністрацією ЗВО, НПП та здобувачами вищої освіти підтвердили, що, під час реалізації ОП «Комп'ютерні науки», НПП та адміністрація поступово і систематично дотримуються всіх пунктів зазначеного вище положення. Проводяться регулярні опитування студентів. Їх результати розміщуються за посиланням http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya. Студенти зазначили, що результати таких опитувань мають вплив на зміст як окремих ОК так і ОП в цілому. Відповідно до цього, експерти зробили висновок, що навчальний процес відповідає вимогам студентоцентрованого підходу. Розроблено «Етичний кодекс університетської спільноти КНУТШ» <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>, що регламентує принципи підтримання академічної свободи в ЗВО. Позитивною практикою в контексті даного підкритерію є те, що ВНЗ не визначає чітких алгоритмів формування методів навчання і викладач має можливість адаптувати методи та форми навчання і оцінювання з урахуванням особливостей конкретної ОК. При цьому, ЕГ зазначає обмежений перелік вибіркового дисциплін, на що також вказували і здобувачі вищої освіти та зовнішні стейкхолдери. Мала кількість вибіркового дисциплін певною мірою обмежує академічну свободу здобувачів вищої освіти, а саме частково обмежує їх право на самостійне формування освітньої траєкторії. ЕГ рекомендує переглянути систему вибіркового дисциплін та розширити їх перелік. Посилаючись на перераховані вище факти, експерти зробили висновок про часткову відповідність ОП «Комп'ютерні науки» в контексті даного підкритерію.

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

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів оприлюднюється на сайті кафедри ІТ в формі робочих програм <https://cutt.ly/6VbtISD>. Крім того, студенти підтвердили, що викладачі на початку семестру проводять «вступні лекції», де надають вищезазначену інформацію. У вільному доступі також розміщені опис освітньої програми <https://cutt.ly/tVbtZfX>, навчальний план <https://cutt.ly/oVbtMKm>, інформація про обов'язкові та вибіркові компоненти ОП <https://cutt.ly/ZVbyojL>, графіки консультацій викладачів <https://cutt.ly/jVbt5yL>, графік освітнього процесу <https://cutt.ly/KVbymf8>, розклад занять <https://cutt.ly/pVbykor>, графіки проведення семестрового контролю та захисту курсових робіт та практик <https://cutt.ly/WVbyYZw>. На думку експертів, такий підхід забезпечує вчасне викладання всієї потрібної здобувачу вищої освіти інформації щодо ОК та ОП в цілому, що свідчить про повну відповідність ОП «Комп'ютерні науки» в контексті даного підкритерію оцінювання. Таким чином посилаючись на всі перераховані вище факти, експерти зробили висновок про повну відповідність даної ОП в 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.

ЗВО ідентифікує себе як класичний університет дослідницького типу, тож великий акцент робиться на поєднання досліджень та навчання під час реалізації ОП. Викладачі кафедри ІТ часто долучають студентів до дослідницької роботи та участі в олімпіадах. У відомостях ЗВО приведено великий перелік прикладів участі студентів в вищезазначених олімпіадах, а також студентів, що мають наукові публікації в системі Scopus. Також під керівництвом викладачів студентами було підготовлено наукові роботи для участі в конкурсах. Студенти підтвердили участь в таких олімпіадах, а також поділилися з експертами своїми здобутками під час спілкування. Такий підхід до поєднання досліджень та навчання під час реалізації ОП, на думку експертів, є позитивною практикою в контексті даного підкритерію. Тож посилаючись на всі перераховані вище факти й докази, експерти зробили висновок про повну відповідність даної ОП в контексті підкритерію 4.3.

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

Посилаючись на відповіді різних фокус-груп, зокрема студентів, НПП та роботодавців, експерти прийшли до висновку, що зміст ОП та конкретних ОК систематично та регулярно оновлюється з урахуванням стрімкого розвитку ІТ галузі. Під час перегляду змісту дисциплін і ОП в цілому враховується досвід, що отримали викладачі під час стажувань в передових ІТ компаніях країни, зокрема ЕРАМ, поради та рекомендації студентів, що надаються через анонімні регулярні опитування, нові наукові дослідження та аналіз ринку праці. В відомостях СО наведені приклади змін змісту конкретних ОК внаслідок проходження викладачами практик в ІТ компанії ЕРАМ, а саме: доц. Красовська Г.В. - ОК14, ВБ2.3, доц. Федусенко О.В. - ОК28, доц. Іларіонов О.Є. - ОК21, ВБ2.10. Посилаючись на всі перераховані вище факти й докази, експерти зробили висновок про повну відповідність даної ОП в контексті підкритерію 4.4.

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

В ЗВО працює Відділ міжнародних зв'язків, відділ академічної мобільності, діяльність якого регламентується наступним положенням http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk&lang=uk. Також в університеті діє центр іноземних мов <http://langcenter.knu.ua/>. НПП даної ОП мають публікації в закордонних виданнях, беруть участь в міжнародних конференціях та проходять закордонні стажування. Кафедра ІТ є співорганізатором міжнародного наукового симпозиуму «Inteligent Solution» <https://intsol.knu.ua>, міжнародної конференції «Information Technologies and Implementation» <http://iti.fit.univ.kiev.ua/en/home-2/>. Експерти звернули увагу на низьку активність діяльності студентів, що спрямована на інтернаціоналізацію діяльності ЗВО. Цей факт не можна, на думку експертів, вважати недоліком в контексті даного підкритерію через пандемію та повномасштабного вторгнення рф. Посилаючись на всі перераховані вище факти й докази, експерти зробили висновок про повну відповідність даної ОП в контексті підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

- Положення про організацію освітнього процесу дозволяє викладачам адаптувати методи та форми навчання під особливості своєї ОК - Вчасна публікація зрозумілих та прозорих критеріїв оцінювання та змісту окремих ОК та ОП в цілому. Такий підхід робить освітній процес більш організованим та прозорим для кожного його члена - Підхід адміністрація ЗВО до поєднання навчання і дослідження.

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

Короткий перелік вибіркового дисциплін може обмежувати академічну свободу здобувачів вищої освіти, зокрема їх право на самостійне формування індивідуальної навчальної траєкторії. Експерти рекомендують переглянути систему вибору вибіркового дисциплін та розширити їх список.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОП має недолік пов'язаний з частковим обмеженням права студентів на формування індивідуальної освітньої траєкторії, що є наслідком короткого списку вибіркового дисциплін. Також в контексті цього критерію ОП має сильні сторони, а саме підхід ЗВО до поєднання навчання і дослідження, прозорість та зрозумілість критеріїв оцінювання та змісту окремих ОК, ЗВО надає викладачам право на вільну інтерпретацію зазначених в Положенні про організацію освітнього процесу у КНУТШ методів навчання, що дозволяє НПП адаптувати їх під специфіку ОК. Також слід зазначити, що ОП повністю відповідає вимогам підкритеріїв 4.2, 4.3, 4.4 та 4.5 і частково – 4.1. Посилаючись на перераховані вище аргументи, експерти зробили висновок про відповідність ОП “Комп’ютерні науки” рівню оцінювання В.

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

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

Розроблено Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, що регламентує проведення контрольних заходів, які дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому. Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання завчасно публікується на сайтах: розклад екзаменаційної сесії <http://fit.univ.kiev.ua/for-students/session-schedule>, графіки перескладань <https://cutt.ly/HX8S4e6>, вміст ОП <http://kiis.knu.ua/robocha-programa-komp-juterni-nauki/>. Вся інформація щодо сесії, за відповідями студентів та відомостями СО, публікується на пізніше аніж за місяць до її початку. На додачу, здобувачі вищої освіти зазначили, що інформування щодо критеріїв оцінювання, форм контрольних заходів, методів навчання та змісту окремих ОК публікується завжди вчасно та в повному обсязі, також НПП на початку кожного семестру організують вступні лекції, а куратори груп проводять регулярні зустрічі з студентами, викладач проводить консультації де пояснює форму і кількість завдань підсумкового контролю, розподіл балів між ними та критерії оцінювання за кожне завдання. Завдяки такому підходу, на думку ЕГ, досягається високий рівень прозорості навчального процесу для кожного його члена, а також робить його більш організованим. Тому експерти вважають це позитивною практикою ОП «Комп'ютерні науки» в контексті цього підкритерію. Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТШ визначено наступні форми контрольних заходів: письмові контрольні роботи, тестування, захист лабораторних робіт, виконання та захист індивідуальних завдань, залік, іспит, диференційований залік, захист проектно-технологічної та переддипломних практик, захист курсових робіт та випускної кваліфікаційної роботи. Такий перелік форм контрольних заходів, на думку експертів, дозволяє якісно визначити рівень знань здобувачів вищої освіти. Зважаючи на перераховані вище факти й докази, експерти прийшли до висновку, що діяльність адміністрації ЗВО щодо реалізації даної ОП повністю відповідає вимогам даного підкритерію.

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

Атестація здобувачів вищої освіти відбувається згідно Стандарту вищої освіти у формі захисту кваліфікаційної роботи. Тож, зважаючи на це, експерти зробили висновок про повну відповідність ОП «Комп'ютерні науки» в контексті даного підкритерію.

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.

Задля чіткого та однозначного визначення правил проведення контрольних заходів розроблено та розміщено в вільному доступі наступні документи: Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf> а також тимчасовий порядок проведення таких заходів за допомогою технологій дистанційного навчання http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tehn.pdf. Забезпечення об'єктивності екзаменаторів здійснюється за допомогою наступних механізмів: оцінювання під час іспитів проводиться комісією, яка включає, як мінімум, двох НПП, один з яких не викладав відповідну дисципліну; оцінювачі мають право не брати участь в оцінюванні у випадку виникнення конфлікту інтересів; результати семестрового оцінювання зберігаються впродовж одного року, що дозволяє, в разі необхідності, перевірити об'єктивність оцінювання. Критерії і форми оцінювання оприлюднюються заздалегідь та наведені у робочих програмах дисциплін. Також розроблено чіткий алгоритм дій в разі виникнення конфліктних ситуацій, зокрема пов'язаних з конфліктом інтересів під час оцінювання. Цей алгоритм висвітлено в «Порядку вирішення конфліктних ситуацій» <https://goo.su/zx1>. Студенти надали високу оцінку прозорості та об'єктивності оцінювання під час регулярних опитувань, результат яких публікуються за наступним посиланням <https://cutt.ly/mVbvypG>. Посилаючись на всі перераховані факти, експерти зробили висновок про повну відповідність діяльності ЗВО щодо реалізації даної ОП в контексті підкритерію 5.3.

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

В ЗВО розроблено документи, що наочно демонструють позицію КНУТШ щодо популяризації та підтримки академічної доброчесності, а саме: Етичний кодекс <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>, Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>, Положення по систему виявлення про запобігання академічному плагіату <https://cutt.ly/hlhjxKS>, Ухвала ВР про репутаційну політику ЗВО <http://senate.univ.kiev.ua/?p=937> та Ухвала ВР про етичну компетентність представників університетської спільноти <http://surl.li/azapg>. Адміністрація систематично та регулярно проводить роботу щодо популяризації академічної доброчесності серед студентів, проводяться відповідні заходи, куратори та викладачі пояснюють основні застави академічної доброчесності та чому її варто притримуватися. Таким чином, експерти відзначили високий рівень обізнаності студентів щодо академічної доброчесності, що свідчить про ефективність підходу ЗВО. Тож це можна вважати позитивною стороною даної ОП в контексті підкритерію 5.4. Таким чином, ЕГ зробила висновок, що ОП «Комп'ютерні науки» повністю відповідає всім вимогам даного підкритерію.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

- Ефективна кампанія популяризації академічної доброчесності. - Вчасне та прозоре розміщення всієї інформації щодо критеріїв та форм оцінювання контрольних заходів.

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

- Інформація щодо контрольних заходів розміщена на веб-ресурсі ЗВО не логічно та хаотично, що ускладнює роботу з нею. Тож експерти рекомендують розглянути можливість розміщувати цю інформацію в більше структурований та зручний для студентів спосіб. - Експерти рекомендують переглянути ефективність механізму інформування студентів щодо процедури вирішення конфліктних ситуацій, зокрема пов'язаних з конфліктом інтересів та оскарженням результатів навчання.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Дана ОП повністю відповідає вимогам підкритеріїв даного критерію, містить сильні сторони, а саме ефективну кампанію інформування студентів щодо академічної доброчесності та важливості дотримуватися неї та своєчасність публікації зрозумілої інформації щодо контрольних заходів та критеріїв їх оцінювання, що робить освітній процес більш організованим та прозорим для всіх його учасників. Оскільки ОП не має інноваційних або взірцевих практик в контексті даного критерію, то експерти зробили висновок про відповідність рівню В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

ЕГ проаналізувала інформацію, надану в табл. 2 відомостей СО, та надану за запитом ЕГ інформацію про склад НПП, задіяних в реалізації ОП. ЕГ зазначає, що в реалізації даної ОП задіяні НПП, які мають відповідний ОП науковий ступінь та/або вчене звання: Гайна Г.А., Доманецька І.М., Кудін В.І., Мінаєва Ю.І. та ін. В цілому, викладачі ОП мають актуальні публікації у вигляді наукових статей, тез доповідей, навчально-методичних праць за ОК. Однак, ЕГ зазначає, що за деякими НПП в табл.2 відомостей СО в розділі обґрунтування, подана інформація не в повному обсязі: Плющ О.Г. ОК «Архітектура обчислювальних систем» (загальна кількість праць, одна наукова праця та свідоцтво ПК), Труш О.В. ОК «Комп'ютерні мережі» (загальна кількість праць, свідоцтво ПК), Сорока П.М. ОК «Інтелектуальний аналіз даних» (загальна кількість праць, наведено наукові праці за тематикою ОК, не наведено навчально-методичних). З врахуванням неповноти інформації за деякими НПП в табл.2, ЕГ проаналізувала праці, подані на сайті кафедри у розділі «Посібники», «Монографії», інформацію в електронному каталозі Наукової бібліотеки імені М.Максимовича (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elcat/new/poshuk.php3>) та в

базі Google Академії. Так, наприклад, за НПП Сорока П.М. на сайті є навчальні посібники за 2017р., 2019 р. та ін. навчальні праці. На основі отриманої інформації, а також, результатів зустрічей з НПП та огляду МТБ і засобів дистанційного навчання (де було продемонстровано приклади наявності навчального забезпечення за ОК), ЕГ зроблено висновок, що таке забезпечення у НПП наявне. Однак, ЕГ рекомендує ретельніше перевіряти інформацію за НПП при поданні до табл. 2 відомостей СО. ЕГ було відмічено, що деякі навчальні праці вже застаріли. Гарантом було надано за запитом ЕГ документ «План видання науково-методичної літератури кафедри інтелектуальних технологій на 2022 рік» (Протокол №2 від 22.10.2021р.), вміст якого свідчить, що питання видання знаходиться на контролі та відслідковується кафедрою, аналізується доречність видання за конкретними ОК. Академічна кваліфікація НПП підтверджується відповідною освітою та веденням активної наукової діяльності в розрізі ІТ. Засвідченням професійної відповідності викладачів з позицій ІТ компаній є підтверджуючі документи у вигляді сертифікатів (наприклад, Кудін В.І. – стажування в ТОВ «Інформаційні ІТ-рішення», період 01.09.2020р.-21.20.2020р., Наказ від 01.09.2022 №2/09-20; Мінаєва Ю.І. – стажування в компанії «EPAM Systems», період серпень-вересень 2022р., сертифікат №975).

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

При інтерв'юванні НПП ЕГ отримала пояснення від Ганни Красовської (Гаранта ОП) відносно процесу конкурсного добору, яка зазначила: претендент на викладання дисципліни повинен відповідати за фахом дисципліни, мати певний досвід роботи за тематикою дисципліни, відповідати Ліцензійним умовам. Отже, аналізуються: наявні документи про освіту, на яку тему захищалася дисертаційна робота; перелік наукових робіт та публікацій викладача на відповідність профілю дисципліни; наявність у викладача практичного досвіду роботи за дисципліною (щоб зрозуміти, що саме викладач може привнести в освітній процес з свого основного місця роботи). Після цього проводиться співбесіда з викладачем, а у разі необхідності (якщо претендент раніше не працював в ЗВО) викладачу пропонується провести відкрите заняття або зробити доповідь на засіданні кафедри на конкретну тему. Далі ця кандидатура обговорюється та приймається рішення щодо прийому на роботу. Добір викладачів на посади НПП здійснюється на конкурсній основі. Механізм здійснення конкурсного добору викладачів регулюється документом «Порядок конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<https://knu.ua/pdfs/official/must-published/Procedure-for-competitive-selection-for-positions.pdf>). Інформація про конкурс на заміщення вакантних посад подається на сайті Вченої ради ЗВО (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2101>) та в газеті «Освіта України». Перелік документів для оголошення конкурсу та для переукладання контракту розміщується на сайті Вченої ради (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=64>). Гарант ОП має право (на основі документа «Положення про гаранта освітньої програми» - <https://cutt.ly/rN7vsRJ>) здійснити зміну кадрового складу працівників, які забезпечують навчальний процес на ОП (основою можуть бути, наприклад, результати моніторингу якості викладання ОК певним викладачем).

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

Результати інтерв'ювання роботодавців надали змогу ЕГ пересвідчитись в тому, що вони вважають цю ОП актуальною та затребуваною. Це було зазначено Петром Тульчинським (компанія «Tesseral Technologies Inc»), Ольгою Осередчук (ТОВ «Сігма Софтвеа»), Євгеном Рімеком (ТОВ «БіоСол») та ін. Петро Тульчинський зазначив, що за запитом Гаранта проводилась експертиза ОП. Ольга Осередчук повідомила, що в рамках співпраці з ОП вони були залучені до перегляду ОП, надавали можливості для проходження практик. Механізм взаємодії був таким: ЗВО звернувся, повідомив, що є ОП, за якою хотіли б, щоб вона відповідала потребам ринку, компанії. «Сігма Софтвеа» переглянула ОП та надала свої рекомендації. Павло Мараєв (ТОВ «Інноваційні ІТ-рішення») зазначив, що компанія надає доступ до хмарних технологій та співпрацює з НПП Іларіоновим О.Є; в 2021 р. Павло Мараєв виступив перед студентами з матеріалом про хмарні технології. Він має плани зробити таку лекцію для студентів і цього року. ЕГ зазначає, що від компанії були пропозиції щодо змін в ОП. Так, наприклад, компанією «Data RootLabs» була надана пропозиція щодо збільшення уваги на питанні розпізнавання емоційного забарвлення текстів. Як результат, коригувалась РП дисципліна «Технології обробки природомовної інформації» для ОП (Витяг з протоколу №10 від 27.02.2020р.). Від ТОВ «Syngenta» Олександром Зозулею зроблено пропозицію щодо формування у студентів навичок, пов'язаних з практичним використанням нейронних мереж та методів машинного навчання для вирішення прикладних задач агробізнесу (Витяг з протоколу №15 від 24.06.2020р.). На зустрічі з НПП Іларіонов О.Є. зазначив, що за результатами онлайн тренінгу в рамках підвищення кваліфікації для викладачів від компанії «EPAM Системз» та по анкетуванню здобувачів, в рамках дисципліни «Технологія створення програмних продуктів» було збільшено акцент на систему контролю версій програмних продуктів (як результат, зроблено розширення з однієї до двох лабораторних робіт). В розрізі партнерської взаємодії, ІТ компанії надають можливість для проходження здобувачам практик (Гарантом надано перелік договорів та меморандумів про співпрацю). ЕГ відмітила активну партнерську взаємодію в напрямі здійснення сертифікаційних програм ІТ компаніями. Наприклад, від EPAM Systems отримали сертифікати Красовська Г.В. - №622 за січень-лютий 2022 р., Мінаєва Ю.І. - №975 за серпень-вересень 2022р. та ін.; від SoftServe отримала сертифікат Мінаєва Ю.І. - серія VO №9062/2022 від 21 липня 2022р.; Наконечний В.С. отримав сертифікат від академії Cisco 19.06.2019 р. та ін. ЕГ зазначає, що компанії позитивно ставляться до участі у викладанні окремих тем курсів для ЗВО та ОП (ТОВ «Сігма Софтвеа»), на проведення лекцій за актуальними тематиками, наприклад, хмарні технології (ТОВ «Інноваційні ІТ-рішення») та ін. ЕГ рекомендує задіяти ці можливості в навчальному процесі на ОП.

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

За результатами зустріч з Гарантом, НПП, роботодавцями, випускниками, ЕГ було отримано підтвердження щодо залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків. Так, Гарант зазначила, що на ОП викладали Циганок В.В. і Андрійчук О.В., які працюють в Інституті проблем реєстрації інформації НАН України. Циганок В.В. викладає на ОП ОК «Високопродуктивні обчислення». Для здобувачів було проведено декілька лекцій наприкінці 2021 року, інформація про які розміщена на сайті кафедри: онлайн лекція «Робототехніка та штучний інтелект» (<http://kiis.knu.ua/news/onlajn-lekcija-robototehnika-ta-shtuchnij-intelekt/> - спікери: завідувач лабораторії високопродуктивних та розподілених обчислень, к.т.н. Андрій Головинський, та молодший науковий співробітник, аспірант лабораторії високопродуктивних та розподілених обчислень Олександр Білоконь); офлайн лекція від PinchukArtCentre «Нейроестетика: синдром Франкенштейна та штучний інтелект» (<http://kiis.knu.ua/news/lekcija-nejroestetika-sindrom-frankenshtejna-ta-shtuchnij-intelekt-jana-de-maiera/> - спікер Ян де Маєра, мистецтвознавець і професор Університету мистецтва і дизайну в Клуж-Напоці (Румунія)). ЕГ рекомендує активізувати процес взаємодії з фахівцями з ІТ компаній для залучення їх до проведення проблемних лекцій за актуальними складними процесами в ІТ галузі; генерування кейсів і практично-орієнтованих завдань для лабораторних занять та безпосередньої участі представників ІТ компаній в проведенні таких занять; формуванні завдань для командного вирішення на основі завдань з реальних ІТ проектів. Також, доцільно ввести практику залучення роботодавців до формування тем курсових, кваліфікаційних робіт та участі в комісіях по їх захисту (таким чином буде реалізована можливість не тільки більш тісного зв'язку процесу навчання та ІТ, а й досягнутий високий рівень актуальності виконуваних здобувачами практичних завдань, тотожним завданням ІТ компаній).

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

В ЗВО діє «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (https://drive.google.com/file/d/1qOyBtFh_8FqxuwrLMzukuHYu16BnrRd2/view). За результатами зустріч з адміністрацією та менеджментом ЗВО, НПП, сервісними підрозділами ЕГ пересвідчилась, що Університет сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми від Інституту післядипломної освіти (<http://www.ipe.knu.ua/pidvyshhennya-kval-pnpp.html>), програми від ІТ-компаній (напр., компанія ЕРАМ регулярно проводить підвищення кваліфікації для викладачів онлайн), підвищення кваліфікації за межами ЗВО, розвиток викладачів на основі застосування платформи обміну досвідом щодо викладацької майстерності (так, на платформі близько одного разу на два місяці відбувається онлайн сесія на якій викладачі мають змогу в рамках доповідей поділитися своїм досвідом, проблемами, підходами). Процесу розвитку викладачів сприяють можливості, які надаються відділом академічної мобільності (<http://mobility.univ.kiev.ua/?lang=uk>). Також, на кафедрі функціонує власна «Школа педагогічної майстерності» (<http://kiis.knu.ua/2022/10/18/shkola-pedagogichnoi-majsternosti/>), основним завданням якої є підвищення професійної майстерності викладачів та створення сприятливих умов для їх професійного зростання. НПП, що викладають на ОП, проходять підвищення кваліфікації: в КНУ імені Тараса Шевченка (наприклад, за програмою «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти»: Красовська Г.В. - сертифікат №754-20 від 01.12.2020 р., Гайна Г.А. - сертифікат №164-21 від 11 березня 2021 р. та ін.); в ІТ компаніях (наприклад, в ЕРАМ Systems: Красовська Г.В. - сертифікат №401 за січень-лютий 2021 р. та сертифікат №622 за січень-лютий 2022 р., Мінаєва Ю.І. - сертифікат №836, січень-лютий 2022 р. та ін.); в Навчально-науковому інституті неперервної освіти НПУ імені Драгоманова (наприклад, за програмою «Інновації у навчанні сучасних інформаційних технологій»: Доманецька І.М. – свідоцтво 12СС 02125295/062558-20, вересень-жовтень 2020р. та ін.). НПП ОП проходять стажування і закордоном, наприклад, Кудін В.І. у 2018р. та 2019 р. пройшов науково-педагогічне стажування в Технічному університеті міста Варна (Болгарія) на тему «Contemporary Tendencies of Higher Education in European Union Countries Experience of Technical University of Varna» (сертифікати від 10.06.2018р. та від 09.06.2019 р.). Наданий Гарантом за запитом ЕГ план стажування викладачів, що ведуть на ОП, дозволяє пересвідчитись, що на кафедрі здійснюється моніторинг питання своєчасності проходження викладачами стажувань.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

На зустрічах з адміністрацією та менеджментом ЗВО та академічним персоналом встановлено, що в ЗВО наявна система заохочення НПП, робота якої регулюється документом «Положення про заохочувальні відзнаки Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<https://cutt.ly/jN7r82n>) та роботою комісії з питань матеріального заохочення працівників (<https://science.knu.ua/upload/iblock/a4a/a4a167375e3b07c3ff21ae070c6c4c68.jpg>). Викладачі зазначили, що отримували моральне та матеріальне стимулювання. Так, наприклад, НПП Тменова Н.П. отримала «Грамоту за успіхи у навчальній, науковій та виховній роботі», Гайна Г.А. отримав «Подяку ректора» тощо. НПП Снитюк В.Є. повідомив ЕГ, що на офіційній сторінці кафедри у фейсбук (<https://www.facebook.com/kiis.fit.knu>) публікується інформація з нагороджень викладачів, привітання. Також, він зазначив, що в минулому році декілька разів було матеріальне заохочення у вигляді преміювання викладачів, наприклад, за наукові роботи (якщо входять в топ 100),

по результатах в навчальному році та ін. На зустрічі з сервісними підрозділами ЕГ отримала підтвердження щодо преміювання викладачів від заступника головного бухгалтера Малеча Г.П. ЕГ, також, було повідомлено, що на факультетів проводиться конкурс «Найкращий викладач року» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=72>), а переможець отримує грошову премію. Премії надаються і тим, хто брав участь в комісіях з поселення студентів до гуртожитків, зазначила НПП Тменова Н.П., яка була головою такої комісії. При формуванні тем стажування НПП враховується орієнтація на підтримку розвитку їх викладацької майстерності. Наприклад, Труш О.В. (викладає ОК «Комп'ютерні мережі») пройшов стажування за темою «Ознайомлення з дослідженнями в галузі створення сучасних комп'ютерних систем та мереж та вивчення їх властивостей», свідоцтво про підвищення кваліфікації № 675/10 від 05.12.2019 р. На кафедрі діє «Школа педагогічної майстерності» (<http://kiis.knu.ua/2022/10/18/shkola-pedagogichnoi-majsternosti/>), основними завданнями якої є підвищення професійної майстерності викладачів, створення сприятливих умов для професійного росту викладачів, формування готовності викладачів до сприйняття нових інноваційних технологій у навчальному процесі та ін.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

- Наявна тісна співпраця з ІТ фірмами в розрізі залучення роботодавців до формування наповнення ОП та її окремих ОК. - Забезпечені сприятливі умови для здійснення стажування викладачів з метою їх фахового розвитку та самоосвіти. - Позитивною практикою є відкриття на кафедрі власної школи педагогічної майстерності.

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

В табл.2 відомостей СО має місце неповнота подання наявних у НПП за ОК наукових та навчально-методичних праць. ЕГ рекомендує ретельніше перевіряти інформацію за НПП при поданні до табл. 2 відомостей СО. ЕГ рекомендує з нового навчального року залучити до аудиторних занять працівників ІТ-компаній для: викладання окремих тем або ОК в цілому, проведення тематичних лекцій представниками цих компаній для здобувачів ОП, формування завдань для командного вирішення на основі завдань реальних ІТ проектів, залучення до формування тем курсових, випускних кваліфікаційних робіт з подальшою участю їх, як членів комісій з захисту.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Роботодавці залучені до процесу формування та оновлення ОП, однак, доцільно збільшити практичну залученість представників від ІТ-компаній до проведення навчальних занять. Також, доцільним є залучення роботодавців до формування тем курсових та випускних кваліфікаційних робіт з подальшою участю їх, як членів комісій з захисту даних робіт. НПП приймають активну участь у програмах підвищення кваліфікації, стажуванні в провідних ІТ-компаніях галузі та ін, що сприяє здійсненню фахового розвитку НПП, досягненню високого рівня педагогічної майстерності, активної самоосвіти. Механізм стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП чіткий та дієвий, ведуться матеріальні та моральні заохочення НПП. Враховуючи різну вагомість окремих підкритеріїв Критерія 6, ЕГ вважає, що освітня діяльність за ОП відповідає цьому критерію з недоліками, що не є суттєвими.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Огляд матеріально-технічного забезпечення показав наявність достатньої для впровадження цієї ОП навчальних приміщень, комп'ютерних класів та їх оснащення, а також обладнання лекційних класів презентаційним обладнанням. В оснащенні лабораторій та навчальних класів приймають участь компанії роботодавці, зокрема EPAM Systems, Softserve. В якості спеціального лабораторного обладнання використовуються комплекти Arduino для вивчення питань, що стосуються робототехніки. Також в освітньому процесі використовується програмне забезпечення, розроблене співробітником Інституту проблем реєстрації інформації, який проводить заняття для здобувачів ВО. Бібліотека ЗВО має достатній літературний фонд, а також забезпечується доступ до світових електронних баз даних. ЕГ були продемонстровані електронні ресурси з навчально-методичними матеріалами

освітніх компонент програми. Додатково ЕГ було продемонстровано роботу інформаційної системи ТРИТОН, яка використовується, зокрема для задач планування навчальної роботи, а також реалізації права здобувачів ВО на вибір індивідуальної освітньої траєкторії. На поточний момент здійснюється монтаж серверної кімнати з 15 серверами, які були передані Міністерством Фінансів України. Ці сервери будуть використовуватися студентами факультету інформаційних технологій для виконання практичних завдань і лабораторних робіт. Слід зазначити, що в університеті не використовується єдина платформа управління електронним навчанням, як то LMS MOODLE. ЕГ було продемонстровано факультетську платформу MOODLE. Представники ЗВО вказали на наявність технічних проблем з перевантаженням серверів при використанні загально-університетської платформи електронного навчання. При цьому, викладацький склад активно використовує розташування навчальних матеріалів на хмарному сервісі Google Drive. Відсутність єдиного підходу до розміщення навчальних матеріалів створює додаткові незручності в користуванні ними, а також упорядкуванні. На думку здобувачів, вони звикли до того, що кожен викладач окремо надсилає посилання на навчальні матеріали і, на поточний момент, це не впливає на якість опрацювання навчального матеріалу. Окремо слід зазначити позитивну практику обов'язкового надання здобувачам вищої освіти відеозаписів лекцій, що в сучасних умовах дистанційного навчання є дієвим інструментом підвищення якості надання освітніх послуг. З урахуванням всіх зазначених фактів ЕГ робить висновок що матеріально-технічна база та навчально-методичне забезпечення університету сприяє досягненню цілей та ПРН цієї ОП.

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.

ЗВО забезпечується безоплатний доступ усіх учасників освітнього процесу до інфраструктури та інформаційних ресурсів. Слід зазначити наявність безкоштовного доступу до наукометричних баз даних «Web of Science», «Scopus», «EBSCO», повнотекстової платформи «Springer Nature» та інших баз даних, перелік яких зазначений на веб-сторінці бібліотеки (<https://cutt.ly/oO0ajjL>). Для доступу використовується підключення з локальної мережі, а також є практика використання корпоративних електронних адрес в домені knu.ua. Також, слід зазначити, що наявність корпоративних електронних адрес у ЗВО і НПП забезпечує можливість безоплатного користування низкою комерційних програмних продуктів та сервісів, в тому числі для розробки програмного забезпечення.

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.

Огляд матеріального технічного забезпечення дозволила ЕГ прийти до висновків, що освітнє середовище цілком відповідає сучасним нормам. Приміщення знаходяться в задовільному стані. В частині будівлі, яка постраждала від обстрілів з боку РФ, ведуться відновлювальні роботи. Огляд МТЗ показав наявність: на поверхах будівлі факультету інформаційних технологій вказівних табличок з шрифтом Брайля та табличками з планами евакуації; аварійних виходів, пожежних щитів та кнопок виклику пожежної сигналізації; вогнегасників в аудиторіях; дезінфекторів на вході в навчальний корпус. Серед іншої інфраструктури, в будівлі факультету інформаційних технологій розміщені буфет та актовий зал. Також у студентів є можливість поселення у гуртожитки. Університет має достатньо велике студентське містечко з 24 гуртожитками (<https://studmisto.knu.ua/dormitories>). Для забезпечення психічного здоров'я, здобувачі можуть безкоштовно звернутися до психологічної служби (https://t.me/chat_PS_KNU). Зареєструватися на онлайн-консультацію можна за формою <https://forms.gle/vaSru9Huc7gVNrqm7>. Також студенти можуть звернутися до університетської клініки (<http://clinic-knu.kiev.ua/>) за медичним доглядом.

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

За результатами фокус-групи зі здобувачами ВО, ЕГ встановила, що основним інструментом надання оперативної інформації є розгалужена система Telegram-каналів. З моменту вступу на навчання, здобувача підключають до відповідних телеграм каналів факультету, кафедри, студентського самоврядування. В цілому, фокус-групи зі здобувачами та студентським самоврядуванням показали задоволеність такою системою інформування. Уся необхідна інформація надається вчасно та в необхідному обсязі. Крім офіційних сайтів університету, факультету, кафедри, використовуються групи у Facebook (<https://www.facebook.com/fit.knu.ua>). Для надання соціально-психологічної підтримки в університеті працює психологічна служба (<http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/ps/employees>).

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

Під час знайомства з матеріально-технічною базою, ЕГ впевнилася у наявності в закладі: пандуса на вході до навчального корпусу; спеціальних туалетних кімнат для маломобільних груп населення; вказівних табличок з шрифтом Брайля, які розміщені на поверххах закладу; лекційних аудиторій та комп'ютерних класів, які знаходяться на першому поверсі факультету інформаційних технологій. В університеті діють спеціальні положення: «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf>), «Пам'ятка про правила комунікації із людьми з інвалідністю» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Pamyatka-pro-pravya-komunikaciyi-iz-lyudmy-z-invalidnistyu.pdf>). Крім цього, університет забезпечує віддалений доступ до усіх навчальних матеріалів у електронному вигляді, включаючи записи лекцій по всім ОК. Аналізуючи наведені факти, ЕГ робить висновок про наявні в закладі достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими 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.

Політику і процедури вирішення конфліктних ситуацій у закладі визначено в наступних документах: Етичний кодекс університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), Порядок вирішення конфліктних ситуацій (<http://senate.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/02/пдф.pdf>), Антикорупційна програма (http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antikoruptsiyna_prohrama.pdf), Положення про систему забезпечення якості освіти та освітньому процесі (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). Згідно цих документів, у разі виникнення конфліктної ситуації, здобувач може письмово звернутися до керівника структурного підрозділу. Далі керівник проводить розгляд справи та подає клопотання для її розгляду на засіданні Постійної комісії Вченої ради з питань етики (далі Комісія з етики). Висновки за результатами засідання фіксуються у протоколі, який надається керівництву університету/структурного підрозділу в якості рекомендаційної інформації для прийняття остаточного рішення. Також існує можливість анонімного повідомлення про ознаки корупційних дій до уповноваженої особи шляхом на електронну пошту (<http://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/#p1>). Також здобувачі мають можливість звернення до Студентського парламенту через Telegram чат-бот (<https://t.me/srvanda>). Під час зустрічі зі здобувачами, було зазначено, що у випадку конфліктних ситуацій є можливість її вирішення або з викладачем, або із залученням куратора академічної групи. Також зазначалося, що у випадку спірного оцінювання є практика перездачі комісії. Серед прикладів конфліктних ситуацій був зазначений випадок відмови надання викладачем записів відеолекцій. Конфлікт було вичерпано через звернення до керівництва кафедри.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

ЗВО має достатню матеріально-технічну базу для впровадження цієї ОП. Освітнє середовище є безпечним і комфортним. Здобувачі своєчасно отримують інформаційну підтримку. В університеті працює психологічна служба, яка надає безоплатну допомогу здобувачам ВО. Окремо слід зазначити загальну вимогу надання відеозаписів лекцій по всім ОК ОП, що є дієвим інструментом підвищення сприйняття матеріалу, особливо в сучасних умовах дистанційного навчання. Приміщення ЗВО пристосовані для здобувачів з особливими освітніми потребами. Університет забезпечує безоплатний доступ до світових інформаційних ресурсів, баз даних.

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

Відсутність єдиної платформи щодо розміщення навчально-методичних матеріалів, одночасне використання загально-університетської та факультетської платформ MOODLE, а також практика використання власних хмарних сервісів Google Drive кожним викладачем створює додаткові незручності щодо пошуку та ознайомлення з контентом. ЕГ рекомендує визначити єдину платформу для доступу к електронним освітнім ресурсам.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ЗВО має безпечно, комфортно і оснащене освітнє середовище, яке сприяє досягненню ПРН, що визначені в ОП. Забезпечені додаткові умови для навчання осіб з особливими освітніми потребами. Процедури вирішення конфліктних ситуацій формалізовано в низки положень, в тому числі «Етичному кодексі університетської спільноти». Вказані слабкі сторони не мають критичного значення, так як здобувачі ВО в основному задоволені таким способом надання навчального матеріалу.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У ЗВО розроблені та затверджені документи, що регулюють процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП: "Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка" (<https://cutt.ly/KCnbc7>); "Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка" (<https://cutt.ly/GCnvsAa>); Накази ректора "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника" (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf), "Про затвердження тимчасового порядку розроблення, розгляду і затвердження освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових) програм" (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok_OP.pdf) та "Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм" (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasovyi%20poryadok%20vnesennya%20zmin%20do%20OOP.pdf>). Документи розміщені на офіційному сайті ЗВО та знаходяться у вільному доступі. Під час онлайн-зустрічі ЕГ з гарантами ОП та сервісними службами було підтверджено дотримання визначених процедур під час моніторингу та 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.

У ЗВО існує практика залучення здобувачів освіти до періодичного перегляду та моніторингу ОП. Вони мають можливість висловити власне бачення та надати побажання, щодо оновлення ОП, на якій вони навчаються. Також здобувачі проходять анкетування, що стосується рівня їхньої задоволеності змістом навчальних дисциплін. Отримані результати анкетування аналізують та розглядаються на засіданні кафедри інтеректуальних технологій та приймаються відповідні рішення. Це підтверджується наданими витягами з протоколів засідання кафедри, де розглядалися відповідні питання. Так, на основі проведеного анкетування: внесено зміни до програми курсу «Проектування та розробка веб-застосунків» (Протокол №17 від 10 червня 2021 року); внесено зміни щодо розподілу годин з дисциплін напрямку програмування (протокол №6 від 11 березня 2019 року).

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

У ЗВО існує практика активного залучення роботодавців до перегляду та моніторингу ОП. Крім того роботодавці є активними учасниками навчального процесу на кафедрі інтелектуальних технологій, вони беруть участь у розширених засіданнях та круглих столах кафедри. КНУТШ в рамках підготовки здобувачів за ОП має діючі договори про співпрацю з такими ІТ-компаніями: Асоціація "Інформаційні технології України", ТОВ «ЕПАМ Системз», ТОВ «ГлобалЛоджик Україна», ТОВ «Yalantis OU», ТОВ «ЛЮКСОФТ Україна», ТОВ «ЛЕВЕРЕКС ІНТЕРНЕТЕНАЛ УКРАЇНА», ТОВ «Сігма Софтвеа» та науковими установами: ДП «Український науковотехнічний і впровадзувальний центр комплексного захисту інформації», Національна академія наук України, ГО "Прометеус" (Примаченко В.О. голова правління). Гарантом ОП було надано ЕГ затверджений перелік договорів та меморандумів про співпрацю з ЗВО. ЕГ було встановлено, що останні суттєві зміни вносились в ОП після прийняття стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" бакалаврського рівня (протокол №1 від 29.08.2019р.). Прикладами врахування побажань від роботодавців є: 1) пропозиція від CEO компанії «Data RootLabs» Фролова М. щодо вирішення задач розпізнавання емоційного забарвлення текстів: повідомлень в соціальних мережах, відгуків клієнтів для визначення ступеня їх задоволеності. З метою врахування рекомендацій від компанії «Data RootLabs» на засіданні кафедри було прийнято рішення скоригувати робочі програми дисциплін «Технології обробки природомовної інформації» для ОПІІ КН (протокол №10 від 27.02.2020р.); 2) представником ТОВ «Syngenta» Зозулюю О. було наголошено на актуальності формування у студентів навичок пов'язаних з практичним використанням нейронних мереж та методів машинного навчання, що матиме своє практичне відображення в прикладних задачах агробізнесу: прогнозування врожайності, класифікація шкідників та захворюваності рослин тощо. На засіданні кафедри було прийнято рішення врахувати матеріали, що надані представником компанії "Syngenta" при викладанні дисциплін «Дослідження операцій» та «Нейронні мережі» (протокол №15 від 24.06.2020р.).

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

У ЗВО збір, аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного просування випускників здійснюється відповідно до Положення про систему забезпечення якості освіти (<https://cutt.ly/7Cnzfne>). На практиці, зв'язок ЗВО з випускниками реалізується шляхом підтримки контактів куратора групи зі своїми випускниками. Це дозволяє отримувати інформацію про кар'єрний ріст випускників, обговорювати сильні та слабкі сторони ОП, вносити свої пропозиції щодо покращення ОП тощо. Проте під час онлайн-зустрічі ЕГ з випускниками даної освітньої програми прикладів залучення випускників до перегляду ОП та внесення змін у дисципліни, що вивчаються підтверджено не було. Зі слів заступника декана ФІТ по навчально-виховній роботі Тменової Н.П. випускники приймають участь у Дні відкритих дверей, Дні факультету та інших заходах. Кафедра інтелектуальних технологій сприяє працевлаштуванню своїх випускників, шляхом публікації вакансій на різних ресурсах (телеграм-каналах, сторінках в соціальних мережах тощо).

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

Виявлення недоліків в ОП "Комп'ютерні науки" реалізується, в першу чергу, за допомогою постійного анкетування здобувачів освіти. Під час анкетування здобувачів відповідають на питання, що стосуються навчального процесу, наповненості освітніх компонентів, використанні сучасних методів навчання тощо. Отримані результати анкетування обговорюються на засіданні кафедри та, у випадку доцільності, імплементуються в навчальний процес (Протокол №17 від 10 червня 2021 року, протокол №6 від 11 березня 2019 року). Крім того, під час перегляду ОП в 2019р. було збільшено обсяги годин для дисциплін з програмування, шляхом додавання двох міждисциплінарних курсових робіт (2 та 4 курс) та осучаснено підхід до вивчення фундаментальних математичних дисциплін з урахуванням потреб ІТ-сфери. За період функціонування ОП негативних результатів виявлено не було, а існуючий моніторинг задоволеності здобувачами вищої освіти ОП виявив достатній рівень їхньої задоволеності у контексті освітніх компонентів.

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

Освітня програма першого (бакалаврського) рівня «Комп'ютерні науки» акредитується вдруге. Пропозиції та зауваження висловлені експертною комісією сформульовані у висновку (<https://cutt.ly/iC1cXIP>). За цей час, НПП кафедри покращили показники публікаційної активності (близько 100 публікацій, що індексуються в наукометричних базах Scopus та WoS), закордонне стажування пройшли викладачі Кудін В.І., Білошицька С.В., підготовлено методичні розробки за освітніми компонентами ОП КН, навчальні посібники, монографії. На кафедрі інтелектуальних технологій існує практика обговорення результатів проведення акредитації освітніх програм ЗВО ОС "бакалавр" за спорідненими спеціальностями галузі 12 "Інформаційні технології". Кафедра інтелектуальних технологій пропагує активну підготовку до акредитації, що підтверджується проведенням відповідних методичних семінарів: "Акредитація – справа кожного: виклики та завдання" (<https://cutt.ly/YVvXIJ9>); міжкафедральний методичний семінар з питань акредитації освітніх програм (<https://cutt.ly/iVvXG4r>).

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

Академічна спільнота ЗВО залучена до внутрішнього забезпечення якості освітньої програми відповідно до Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу. У контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти між її учасниками розподілені зони відповідальності, що відповідає п'ятирівневій організаційній структурі. Академічна спільнота залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП, шляхом участі в моніторингу та перегляді ОП, оцінюванні освітньої та науково-технічної діяльності кафедри з використанням системи рейтингового оцінювання діяльності НПП, дотриманні норм академічної доброчесності та підвищенні своєї кваліфікації, що підтверджується відповідними сертифікатами та дипломами (Тімінський О., Наконечний В., Мінаєва Ю. та інші). Варто відмітити, що НПП кафедри є постійними учасниками програми "IT Ukraine Association Teacher's Internship", що підтверджено відповідними сертифікатами. А знання, отримані під час стажування використовуються для удосконалення освітніх компонент ОП (Протокол №11 від 4 березня 2021р.). Кафедра співпрацює з працівниками наукових установ (ДП «Український науковотехнічний і впроваджувальний центр комплексного захисту інформації», Національна академія наук України) та ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

- Наявність Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. - Наявність чіткої організаційної структури у ЗВО для дотримання процедур щодо забезпечення якості освіти. - Залучення стейкхолдерів до моніторингу, перегляді та удосконаленні ОП. - Всебічне опитування здобувачів освіти, яке відбувається двічі на рік. - Співпраця з великою кількістю ІТ-компаній, що підтверджується наявними договорами.

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

Експертна група рекомендує, щодо удосконалення даної ОП в контексті критерію 8 активніше залучити представників студентського самоврядування, випускників та роботодавців до перегляду та оновлення ОП «Комп'ютерні науки», розширити перелік наукових установ та ЗВО, як в Україні так і за її межами.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Експертна група ознайомилась з анкетами здобувачів та їх результатами і впевнилась, що здобувачі дійсно проходять анкетування, а отримані результати обговорюються на засіданнях кафедри та за наявності раціональних пропозицій імплементуються в навчальний процес. ЕГ відмічено, що ЗВО постійно працює над покращенням внутрішнього забезпечення якості освіти. Це підтверджено тим, що виявленні недоліки під час акредитації інших ОП були враховані та усунені. Враховуючи загальну відповідність ОП вимогам всіх підкритеріїв в рамках даного критерію та наявність незначних недоліків, ЕГ дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за критерієм 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

На основі опрацювання документів та проведених інтерв'ювань різних фокус-груп, ЕГ зроблено висновок про те, що в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. До таких документів відносяться: Статут Університету (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>), Етичний кодекс університетської спільноти (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), Пам'ятка норм етичної поведінки для учасників освітнього процесу Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<https://knu.ua/pdfs/official/Memo-of-norms-of-ethical-behavior-in-University.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (редакція від 11 квітня 2022 року) (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), та база різних Положень, подана на сайті Університету (<https://knu.ua/ua/official>) та у розділі «Інформація, яка підлягає обов'язковому оприлюдненню» (<https://knu.ua/ua/official/must-published/>). За результатами зустріч ЕГ пересвідчилась, що всі учасники освітнього процесу є поінформованими, вони дотримуються правил та процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу під час реалізації ОП.

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

На сайті кафедри оприлюднено проект ОП (<http://kiis.knu.ua/gromadske-obgovorennja/>) для громадського обговорення, реалізована можливість для надання зауважень та пропозицій від стейкхолдерів. Однак, ЕГ зазначає, що терміни розміщення проекту ОП на сайті не визначені. Під час організаційної зустрічі з Гарантом ЕГ було повідомлено, що планується затверджувати ОП наприкінці грудня або у січні в залежності від того, скільки пропозицій та зауважень треба буде опрацювати. В ЗВО нові редакції ОП мають затверджуватися саме в цей

період для того, щоб далі можна було розробити навчальний план, спланувати навчальне навантаження викладачів. Гарант повідомила, що проєкт ОП на сайті був оприлюднений 9 вересня.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

ЕГ встановила, що Київський національний університет імені Тараса Шевченка своєчасно оприлюднює на офіційному сайті (<http://kiis.knu.ua/opis-osvitnoi-programi-komp-juterni-nauki/>) точну та достовірну інформацію про ОП в обсязі, достатньому для інформування зацікавлених сторін та суспільства. На сайті кафедри (<http://kiis.knu.ua/bakalavraska-programa-komp-juterni-nauki/>) наявні такі складники: навчальний план (<http://kiis.knu.ua/navchalnij-plan-komp-juterni-nauki/>), опис освітньої програми (<http://kiis.knu.ua/opis-osvitnoi-programi-komp-juterni-nauki/>), робочі програми (<http://kiis.knu.ua/robocha-programa-komp-juterni-nauki/>) за обов'язковими та вибірковими компонентами, проектно-технологічна практика (<http://kiis.knu.ua/proektno-tehnologichna-praktika/>) та шаблони відповідних договорів, переддипломні практики (<http://kiis.knu.ua/pereddiplomna-praktika/>) та ін. інформація щодо ОП. Разом з цим, ЕГ вважає за доцільне оновити на сайті кафедри посилання на нормативно-правові документи реалізації освітнього процесу, розміщені в розділі «Студентам – Нормативні документи» (перехід до сайту факультету). На поточний момент на сайті вказано застаріле Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (http://fit.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/02/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), хоч на даний момент в Університеті вже є нове положення (редакція від 11 квітня 2022 року - https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

- На офіційному сайті оприлюднено актуальну та достовірну інформацію про ОП. - На сторінці сайту з проєктом ОП для громадського обговорення мається можливість для надання пропозицій та зауважень від стейкхолдерів.

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

ЕГ рекомендує на сторінці сайту визначати терміни розміщення проєкту ОП для того, щоб зразу було зрозуміло, коли саме даний документ був викладений для громадського обговорення.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ЕГ відмічає, що правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка є чіткими та зрозумілими. На сайті опубліковано проєкт ОП, надана можливість стейкхолдерам для здійснення зворотного зв'язку з метою надання своїх пропозицій та зауважень для покращення якості ОП. Однак, на сторінці сайту не визначено терміни розміщення проєкту ОП. Враховуючи загальну відповідність ОП вимогам всіх підкритеріїв в рамках даного критерію та наявність незначних недоліків, ЕГ дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за критерієм 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

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

Захожай Олег Ігорович

Члени експертної групи

Яковина Віталій Степанович

Хорошевська Ірина Олександрівна

Сватко Віталій Володимирович

Подольський Єгор Сергійович