



## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Освітня програма	<b>21442 Інформаційна аналітика та впливи</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>122 Комп'ютерні науки</b>

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	21442
Назва ОП	Інформаційна аналітика та впливи
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Аушева Наталія Миколаївна, Колесніков Валерій Анатолійович, Букреєв Дмитро Олександрович, Шерстюк Володимир Григорович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	08.02.2022 р. – 10.02.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://knu.ua/pdfs/official/accreditation/122/21442-information-analytics-and-influences.pdf>

Програма візиту експертної групи <https://knu.ua/pdfs/official/accreditation/122/21442-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**

Загальні враження експертної групи (далі - ЕГ) про освітньо-наукову програму (далі – ОП) «Інформаційна аналітика та впливи» та її реалізацію у Київському національному університеті ім. Т. Шевченка (далі – КНУТШ) є позитивними. КНУТШ наразі є потужним закладом вищої освіти (надалі – ЗВО) з впізнаваним брендом, має добре розвинену інфраструктуру, підтримує корпоративну етику і культуру. ОП функціонує в ефективному і комфортному для всіх учасників освітнього процесу академічному середовищі. ОП є актуальною, узгодженою з місією та стратегією розвитку ЗВО, та має повну підтримку зовнішніх стейкхолдерів. Освітній процес відбувається в повному обсязі. Гарант ОП та академічний персонал мають активну позицію щодо забезпечення якості освітнього процесу та позитивно реагують на зауваження та рекомендації ЕГ. За результатами аналізу наданих ЗВО документів та проведених онлайн зустрічей ЕГ дійшла висновку про узгодженість ОП «Інформаційна аналітика та впливи» та освітньої діяльності КНУТШ за цією ОП з якісними характеристиками за всіма критеріями Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм. Виявлені ЕГ слабкі сторони не носять системного характеру, вони стали предметом консультаційного оцінювання. ОП має гарні перспективи для подальшого розвитку та удосконалення.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

До найважливіших сильних сторін ОП відносяться: - високий рівень студентоцентризму як за даною ОП, так і загалом в університеті; - ефективна і плідна співпраця університету з роботодавцями; - задоволеність усіх стейкхолдерів якістю ОП; - значна зацікавленість та позитивне налаштування ІТ-компаній щодо їх участі в освітньому процесі за даною ОП; - загальне позитивне відношення здобувачів до ОП та їх задоволеність формами і методами навчання, а також рівнем викладання окремих ОК; - при визначенні цілей освітньої програми та ПРН було реально враховано позиції та потреби зацікавлених сторін, тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевої та регіональної контексту, а також досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм; - освітні компоненти ОП відповідають предметній галузі комп'ютерних наук та є актуальними для ринку праці; - тісне поєднання навчання та досліджень за ОП; - високий рівень інтернаціоналізації навчання, викладання та наукових досліджень; - високий рівень популяризації академічної доброчесності; - наявність у ЗВО достатньої матеріальної бази та інформаційних ресурсів, зокрема, функціонування цілої низки сервісів та можливостей для підтримки та консультування здобувачів; - наявність лабораторії ІТ-проектів, створеної за підтримки компанії Strategic Industry Solutions; - наявність якісних умов для людей з особливими потребами; - наявність можливості учасникам освітнього процесу надати зауваження та пропозиції щодо організації освітнього процесу та прийняти участь у громадському обговоренні. Позитивними практиками КНУТШ є: - взірцевий рівень академічної свободи в університеті; - наявність практики академічної мобільності здобувачів освіти рівня магістра, незважаючи на карантинні обмеження; - наявність на ОП практики визнання викладачами за окремими дисциплінами результатів навчання, отриманих у неформальній освіті; - вживання належних заходів щодо забезпечення відкритості, прозорості та об'єктивності поточного та підсумкового оцінювання; - наявність електронних сервісів в бібліотеці ім. М. Максимовича, які надають широкі можливості доступу до баз Scopus і WoS, Springer Nature, до певних ресурсів АСМ та IEEE; - наявність актуальної Концепції вивчення іноземних мов. Повний перелік сильних сторін ОП та позитивних практик наведено у Додатку 2.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

До найсуттєвіших слабких сторін ОП ЕГ відносить: - унікальність ОП слабо окреслено; - фокус ОП «управління аналітичною роботою» недостатньо відображений в обов'язкових ОК; - до обов'язкових компонент ОП не входять дисципліни, які б формували у наукових магістрів педагогічні навички; - дисципліни вільного вибору включено до ОП, тому не є прозорим перезарахування дисциплін, які студенти будуть обирати у інших ЗВО, якщо воно взагалі буде можливим; - в межах даної ОП вибіркові блоки названі «спеціалізаціями», що не відповідає змісту поняття та суперечить чинній нормативній базі; - відсутність чітких встановлених правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, на інституційному рівні; - обмежений перелік дисциплін та навчальних курсів, результати навчання у неформальній освіті за якими визнають окремі викладачі; - технічна обмеженість факультетської СДО Moodle внаслідок значного її перевантаження; - несистемний характер оновлення змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик за ОП; - вузьке коло учасників міжнародного співробітництва та академічної мобільності серед викладачів; - застарілість літературних джерел в більшості робочих програм навчальних дисциплін та в деяких випадках нерелевантність посилань на власні дослідження викладачів змісту відповідних ОК; - відсутність унормованих правил проходження повторного курсу вивчення дисципліни здобувачами вищої освіти; - низький рівень інформування здобувачів щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій; - визначена чинною нормативною базою КНУТШ періодичність процедур перегляду освітніх програм є занадто великою (1 раз на 4-5 років), що призводить до затримки у реакції на зовнішні впливи, в т.ч. на появу затверджених освітніх та професійних стандартів; - відсутній механізм формалізованої участі здобувачів освіти у процедурах періодичного перегляду ОП, внаслідок чого студенти висловлюють свою думку лише у спілкуванні з викладачами, завідувачем кафедри та гарантом ОП та через анонімні опитування, та не проявляють ініціативи; - здобувачів освіти не долучають до розробки та аналізу анкет опитування студентів; - відсутність публічної інформації про пропозиції щодо удосконалення ОП від роботодавців та здобувачів. Повний перелік слабких сторін наведено в Додатку 3. ЕГ вважає, що загалом виявлені слабкі сторони не носять системного характеру та не є критичними для

реалізації ОНП. Отже, слабкі сторони стали предметом консультаційного оцінювання ЕГ, за результатами якого ЕГ надала ЗВО рекомендації, перелік яких подано у Додатку 4. ЕГ вважає, що КНУТШ має цілком достатньо ресурсів і потужності щодо впровадження наданих рекомендацій, що обумовлює можливість подальшого розвитку та удосконалення ОНП.

### III. Аналіз

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

#### Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

ОНП має чітко сформульовані цілі (<https://cutt.ly/qPsSoeH> та <https://cutt.ly/VO2gql6>), які повністю відповідають місії та стратегії ЗВО (<https://cutt.ly/aPuOheb>). Так основні цілі цієї ОНП – забезпечити підготовку аналітиків за напрямом аналізу даних великого обсягу, здатних проводити аналітичні дослідження, розробляти алгоритми, математичні моделі, проектувати та розробляти комп'ютерні інформаційні технології обробки та дослідження даних, а також здатних отримувати прогностичні оцінки розвитку бізнесу та управляти програмно-інформаційними технологіями у ІТ та інших галузях – повністю відповідають місії та стратегії КНУТШ щодо підготовки спеціалістів з інформаційної аналітики та впливів, як високопрофесійних фахівців для підвищення конкурентоспроможності Держави. Заявлена у ВСО унікальність цієї програми полягає у поєднанні вивчення аналітики даних та управління аналітичною роботою. На думку ЕГ, заявлена унікальність є слабкою, бо елементи управління (менеджменту) аналітичною роботою мусять тоді бути складовою частиною такої програми. Більше того, заявлена унікальність щодо управління аналітичною роботою розглядається частково у двох обов'язкових ОК («Вступ до спеціальності» та «Методологія Data Science»); інші ОК, що розглядають відповідну тематику більш детально, наразі є вибірковими. На сайті КНУТШ оприлюднено як ОНП 2019 р. (<https://cutt.ly/qPsSoeH>), так і місію та стратегічний план розвитку Університету (<https://cutt.ly/aPuOheb>).

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

Під час вивчення інформації у ВСО та у документах, наданих ЗВО на запит ЕГ, а також інформації, отриманої під час онлайн зустрічей, було підтверджено факт залучення заінтересованих стейкхолдерів при формуванні та перегляді ОНП та врахування їх пропозицій щодо покращення якості ОНП. Так, при започаткуванні ОНП здобувачі освіти за ОП «Консолідована інформація» (випуск 2018 р.) мали можливість висловити свої пропозиції щодо формування цілей, компонентів ОНП, загальних та фахових компетентностей та ПРН, що підтверджується наданими ЗВО документами (<https://cutt.ly/6Ps1ZxM>). Зокрема здобувачами освіти за ОП «Консолідована інформація» було запропоновано залишити такі ПРН з попередньої програми: аналізувати наслідки інформаційних війн та використовувати методи захисту; виявляти негативний контент в інформаційних повідомленнях ЗМІ, застосовувати методи захисту інформаційного простору. Свої пропозиції здобувачі надсилали на електронну адресу [knmvv@gmail.com](mailto:knmvv@gmail.com), яку вказано на сайті кафедри ТУ (<https://cutt.ly/qPsSoeH>). Академічна спільнота та роботодавці також мали можливість надати свої пропозиції при формуванні ОНП (<https://cutt.ly/KPsoaFh>). Зокрема, на етапі розробки ОНП НВО «Солід» надала свій відгук, який було обговорено на засіданні кафедри ТУ. Серед пропозицій були такі: ОНП має містити компоненту, у якій здобувачі освіти отримують знання з сучасних методологій управління проектами, розуміння принципів формування організаційних структур у проектах. На основі опанування знань з вказаних напрямків здобувачі можуть застосовувати основні поняття проектного підходу до аналітичних проектів. На основі цих пропозицій було прийняте рішення додати до ОНП міждисциплінарну курсову роботу, щоб студенти на прикладі реального аналітичного проекту могли зробити власне дослідження. Всі пропозиції обговорювались на засіданнях кафедри ТУ, витяги з протоколів яких були надані ЕГ для ознайомлення (наприклад, <https://cutt.ly/kPsoWn8>). Під час онлайн зустрічей здобувачі освіти підтвердили, що вони беруть участь в процесі удосконалення ОНП шляхом участі в анкетуваннях наприкінці кожного семестру та наприкінці навчання. Студенти запевнили, що до них прислухаються та їх пропозиції враховують. За час існування ОНП на засіданнях кафедри ТУ обговорювались пропозиції щодо функціонування ОНП із здобувачами освіти, викладачами, стейкхолдерами - академічною спільнотою інших ЗВО та роботодавцями. Результати обговорення оприлюднюються на сайті кафедри (<https://cutt.ly/CPso2GY>). Витяги із протоколів засідання кафедри були надані ЕГ (<https://cutt.ly/6Ps1ZxM> та <https://cutt.ly/fPs2loi>). Задоволеність усіх стейкхолдерів якістю ОНП була підтверджена під час інтерв'ю.

### **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.**

ЕГ встановила, що в ОНП враховуються тенденції розвитку спеціальності та ринку праці. Тенденції розвитку спеціальності вивчаються через стажування, підвищення кваліфікації та практичний досвід. Так, викладачі Хлевна Ю.Л. та Єгорченков О.В. є членами Data Science Association та залучаються до нарад з Коаліцією цифрової трансформації та Міністерством цифрової трансформації України. Єгорченков О.В. викладає курс «Обробка інформації та аналітика даних» Дортмундського університету прикладних наук і мистецтв у Німеччині (<https://cutt.ly/HPs2TtC>). Існування цієї ОНП (яка замінила програму «Консолідована інформація») є результатом аналізу тенденції розвитку спеціальності та ринку праці, що підкріплене витягом з протоколу засідання кафедри ТУ №7 від 23.02.2017 (<https://cutt.ly/sPs2Xb7>). У ВСО зазначено, що «у процесі формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП було враховано галузевий та регіональний контекст». На прохання ЕГ надати конкретні приклади, було надано витяги з протоколів засідання кафедри, <https://cutt.ly/YPs27T8>, що свідчить про проведення моніторингу затребуваності фахівців в Україні та у країнах Європи. При розробці ОНП кафедра ТУ проводила консультації із представниками ІТ спільноти м. Києва (<https://cutt.ly/KPsoaFh>) та представниками НВО «Солід». Регіональний контекст відображено у роботі кафедральної лабораторії ІТ-проектів щодо питань аналітики даних та бізнес аналітики. Гарант ОНП зазначила, що більшість випускників за ОНП успішно працевлаштовані за спеціальністю (в т.ч. за кордоном), що підтверджує врахування галузевого, регіонального й міжнародного контексту. Досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП також був врахований під час формування цілей та ПРН за ОНП. Так на засіданні кафедри 23.02.2017р. (<https://cutt.ly/TPs9MGK>) було ухвалено включення до ОНП дисциплін: «Нейронні мережі та глибоке навчання» з Stanford University (<http://cs231n.stanford.edu/>), «Методологія Data Science», «Візуалізація даних», «Машинне навчання», «Методи пошуку та обробки інформації» з John Hopkins University (<https://ep.jhu.edu/programs/data-science/>), «Технологія статистичного аналізу», «Текстова аналітика», «Мови програмування R та Python» з Harvard University (<https://online-learning.harvard.edu/subject/datascience>) та ін. Також вивчався досвід аналогічних вітчизняних програм з таких ЗВО, як Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Український Католицький Університет. Національний авіаційний університет. З проаналізованих освітніх програм було запозичено спрямованість на фундаментальне вивчення Data Science з елементами інформаційного менеджменту та поєднання теорії з практичними кейсами. З наведеної інформації та підкріплених доказів ЕГ дійшла висновку, що цілі ОНП та ПРН дійсно визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

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

За спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» за другим освітнім рівнем стандарт вищої освіти відсутній. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, ПРН мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій (НРК) для відповідного кваліфікаційного рівня. Компетентності, визначені в ОНП, цілком відповідають дескрипторам 7 рівня НРК. ЕГ проаналізувала відповідність ПРН дескрипторам НРК. Всі результати навчання за ОНП відповідають дескрипторам НРК 7 рівня, та для усіх дескрипторів НРК рівня 7 є відповідні їм результати навчання за ОНП. Так, спеціалізованим концептуальним знанням відповідають наступні результати навчання: ПРН 1, 3, 5, 8, 9, 11; критичному осмисленню проблем у галузі та на межі галузей: ПРН 2, 4, 6, 7, 10; спеціалізованим умінням розв'язання проблем: ПРН 1,2 ,4, 7, 8, 10; здатності інтегрувати знання: ПРН 3, 5, 9, 11; комунікації: ПРН 1, 4, 6, 9, 10; управлінню робочими або навчальними процесами: ПРН 1, 3, 6, 7, 11; автономії та відповідальності: ПРН 2, 4, 6, 7, 11. Отже, ЕГ дійшла висновку, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» відповідає вимогам НРК для 7 кваліфікаційного рівня, а отже, в цілому ОНП відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 1.4.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

До сильних сторін ОНП у контексті Критерію 1 ЕГ відносить: - ОНП має чітко сформульовані цілі, які повністю відповідають місії та стратегії ЗВО; - при визначенні цілей освітньої програми та ПРН було реально враховано позиції та потреби зацікавлених сторін, тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевий та регіональний контекст, а також досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм; - задоволеність усіх стейкхолдерів якістю ОНП. Інформацію в ВСО викладено коректно, всі посилання (лінки) на всі документи функціонують.

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

ЕГ вважає, що слабкими сторонами є те, що унікальність ОНП слабо окреслена та фокус ОНП «управління аналітичною роботою» недостатньо відображений в обов'язкових ОК. Експертною групою рекомендовано: - переглянути унікальність ОНП; - підсилити фокус ОНП «управління аналітичною роботою» через можливе включення вибіркового ОК з цієї тематики до обов'язкових.

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

ЕГ відзначає реальне врахування побажань стейкхолдерів та задоволеність усіх стейкхолдерів якістю ОП. При визначенні цілей ОНП та ПРН були ретельно враховані тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Серед недоліків: слабо окреслена унікальність ОНП та недостатньо відображений в обов'язкових ОК фокус ОНП «управління аналітичною роботою». Враховуючи сильні та слабкі сторони освітньої програми, експертна група вважає, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» та освітня діяльність КНУТШ за цією програмою за Критерієм 1 відповідають рівню В.

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

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

Стандарт вищої освіти для другого рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» відсутній. Згідно з даними, отриманими ЕГ з ВСО, зі змісту ОНП, яка була розглянута та затверджена Вченою радою КНУТШ 25.06.2018 р. (протокол №12) та введена в дію наказом ректора від 19.03.2019 р. (№ 261-32) та з НП, загальний обсяг підготовки здобувачів освіти за ОНП складає 120 кредитів ЄКТС. Документи, що завантажені до справи, повністю відповідають ОНП та НП, що оприлюднені на сайті кафедри ТУ за посиланнями <https://cutt.ly/VO2gql6>, <https://cutt.ly/UO2guVs>. Обсяг ОК, які направлено на формування компетентностей за спеціальністю другого рівня вищої освіти, складає 84 кредити. На вибіркові компоненти ОНП відведено 36 кредитів ЄКТС, що складає 30% від загального обсягу ОНП (за вимогами чинного законодавства не менше 25%), що повністю задовольняє правилам. Аналіз ОНП показав, що її обсяг загалом та окремих ОК (у кредитах ЄКТС) відповідає Положенню про організацію освітнього процесу у КНУТШ (<https://cutt.ly/AO2f236>) та чинним вимогам законодавства щодо організації навчального процесу на другому рівні вищої освіти. ЕГ вважає, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.1.

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

За результатами аналізу ОНП та НП (<https://cutt.ly/VO2gql6>, <https://cutt.ly/UO2guVs>) ЕГ встановила, що ОК, які включені до ОНП, складають логічну взаємопов'язану систему. В сукупності ОК дозволяють досягти поставлених в ОНП цілей і ПРН. Структурно-логічна схема чітко показує взаємозв'язки всіх ОК. Згідно НП, навчання здійснюється протягом 4 семестрів. Аудиторне навантаження за семестрами: у 1 семестрі – 246 годин, у 2 семестрі - 248 годин, у 3 семестрі - 240 годин і в 4 семестрі - 132 години. За кредитами розподіл навантаження є рівномірним: по 30 кредитів ЄКТС у кожному семестрі. Науково-дослідна практика з відривом від теоретичного навчання проходить у 4 семестрі та має обсяг 8 кредитів ЄКТС. У 4 семестрі зменшено кількість тижнів теоретичних занять (10 тижнів). Середня кількість навчальних годин на тиждень за семестрами: у 1 семестрі – 16 годин, у 2 семестрі- 13 годин, у 3 семестрі - 16 годин, у 4 семестрі - 13 годин. В результаті аналізу РП та ОНП можна зробити висновок, що всі ПРН та компетентності відображено при вивченні освітніх компонентів за ОНП. На виконання кваліфікаційної роботи магістра виділяється 6 кредитів ЄКТС (180 годин) та за результатами її виконання здійснюється захист. Отже, ЕГ вважає, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» 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).**

ЕГ встановила, що зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності «Комп'ютерні науки». Цілями навчання є забезпечення підготовки аналітиків за напрямом аналізу даних великого обсягу здатних проводити аналітичні дослідження, розробляти алгоритми, математичні моделі, проектувати та розробляти комп'ютерні інформаційні технології обробки та дослідження даних, а також здатних отримувати прогностичні оцінки розвитку бізнесу та управляти програмно-інформаційними технологіями у ІТ та інших галузях. ЕГ вважає, що цілі ОНП повністю відповідають 122 спеціальності. На опанування теоретичного змісту предметної області спрямовані обов'язкові ОК, а саме «Вступ до спеціальності», «Інтелектуальний аналіз даних», «Методи пошуку та обробки інформації», «Методологія Data Science», «Мови програмування R та Python», «Хмарні технології», «Візуалізація даних», «Основи Big Data», «Машинне навчання», «Організація баз даних та знань», «Нейронні мережі та глибоке навчання». Згідно з професійним стандартом від 23.03.2021 на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» посади «асистент», «викладач», «старший викладач» можуть займати особи після підготовки на другому (магістерському) рівні вищої освіти зі ступенем «магістр». Але слід зазначити, що до обов'язкових ОК за ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» не входять дисципліни, які б формували у наукових магістрів педагогічні навички. ЕГ вважає це слабкою стороною і рекомендує включити до переліку обов'язкових дисциплін дисципліну, яка б формувала педагогічні навички.

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

У відповідності до Положення про порядок реалізації студентами КНУТШ права на вільний вибір дисциплін (<https://cutt.ly/bPigvKy>), здобувач другого рівня вищої освіти за даною ОНП може формувати індивідуальну освітню траєкторію в межах наступних основних напрямів: 1) вільний вибір тематики наукового дослідження та наукового керівника кваліфікаційної роботи; 2) вибір теми курсової і дипломної роботи; 3) вільний вибір вибіркових дисциплін. При цьому здобувачі мають право вибирати навчальні дисципліни, які пропонуються для інших рівнів вищої освіти та мають право на вибір дисциплін в іншому ЗВО, який може відбуватися за умов реалізації студентом права на академічну мобільність. Цей механізм регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://cutt.ly/SO6imJY>). Однак, ЕГ зазначає, що в зв'язку з тим, що дисципліни вільного вибору включено до ОНП, механізм перезарахування таких дисциплін не є прозорим. Згідно з структурою ОНП, можливість робити вільний вибір ОК забезпечується за рахунок вибору блоку вибіркових дисциплін та вибору двох дисциплін вільного вибору з вибіркових блоків. Процедура вибору регламентована пп. 2.2.2-2.2.7 Положення про вільний вибір; вона відповідає чинним правилам, затвердженим КНУТШ. Вибіркова складова містить 36 кредитів ЄКТС, що складає 30% від загального обсягу ОНП (за вимогами чинного законодавства не менше 25%), що повністю задовольняє правилам. Інтерв'ювання здобувачів показало, що вони інформовані про процедуру вибору дисциплін. Вони наголошували, що реалізацію вибору вибіркових компонент вони здійснюють через автоматизовану систему TRITON, та демонстрували ЕГ таку можливість. За результатами аналізу ОНП ЕГ встановила, що ОНП містить компетентності вибіркових блоків, що названі спеціалізаціями: для спеціалізації «Управління аналітичною роботою» ФКС1, ФКС2, для спеціалізації «Бізнес аналітика» ФКС3, ФКС4. Ці компетенції не є обов'язковими для всіх здобувачів та обов'язкові лише для тих, хто вибрав конкретний відповідний вибірковий блок. На думку ЕГ, назву «спеціалізація» недоцільно використовувати у вибіркових блоках і доречно замінити її на назву «вибірковий блок». Для реалізації бачення структури ЕГ пропонує створювати сертифікатні програми. Для більш прозорого створення індивідуальної траєкторії рекомендується не включати вибіркові дисципліни до ОНП.

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

При проходженні теоретичного курсу навчання за ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» передбачені лабораторні заняття з професійних навчальних дисциплін, а саме «Вступ до спеціальності», «Інтелектуальний аналіз даних», «Методи пошуку та обробки інформації», «Методологія Data Science», «Мови програмування R та Python», «Хмарні технології», «Основи Big Data», «Машинне навчання», «Організація баз даних та знань», «Нейронні мережі та глибоке навчання». В ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» передбачена науково-дослідна практики з відривом від теоретичного навчання (обсяг 8 кредитів ЄКТС, <https://cutt.ly/KPdQoBd>). Мета практики: набуття магістрантами практичного досвіду за фахом на базі практики, досвіду самостійної науково-дослідної роботи та опрацювання методики її проведення, поглиблення теоретичних знань у сфері інформаційної аналітики та впливів, підбір фактичного матеріалу для написання випускної кваліфікаційної роботи магістра, формування вмінь і навичок опрацювання наукових і інформаційних джерел. У здобувачів формуються компетентності ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК7, ФКС7, які їм необхідні для майбутнього працевлаштування. Практика дозволяє досягти наступні ПРН: ПРН2, ПРН3, ПРН7, ПРН10, ПРН11. Студенти з цієї ОНП набувають практичних навичок при взаємодії з ІТ-компаніями на основі договорів про співпрацю, а саме в компанії ЕРАМ набрали практичних кейсів магістри Албаєв Р., Дуля Д. та ін., які працюють на контрактних умовах в позанавчальний час; Ешенков В. проходив науково-дослідну практику на базі компанії Лізард Софт і поєднував наукову діяльність із практичною, Коваль Б., Бура Ю., Рябов О. проходили практику у ТОВ «МАТІМЕКС Україна». Базами науково-дослідної практики є такі компанії як ТОВ «Лізард Софт», ТОВ «МАТІМЕКС Україна», АБ «УКРГАЗБАНК», ТОВ «ЗШЕЙН УКРАЇНА» тощо. Перевірка компетентностей, що здобуваються під час практики виконується під час захисту практики. Під час

розмови зі студентами було підтверджено можливість вільного вибору місця практики. Здобувачі відзначили, що вони задоволені організацією та програмою науково-дослідної практики, та поінформували ЕГ, що практика дозволяє їм поєднувати дослідження та практичну підготовку і є основою для виконання кваліфікаційної роботи. Отже, ЕГ вважає, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.5.

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

За результатами аналізу ОНП ЕГ встановила, що набуття соціальних навичок здобувачами здійснюється у повному обсязі. Слід відзначити, що за ОНП є обов'язкові дисципліни «Технічна іноземна мова», «Вступ до спеціальності», «Методологія Data Sceince», «Методи пошуку та обробки інформації», які безпосередньо дозволяють одержувати Soft Skills. Можна сказати, що багато обов'язкових дисциплін забезпечують набуття цих навичок, а саме: ЗК3 - «Вступ до спеціальності», «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», «Науково-дослідна практика», «Візуалізація даних»; ЗК 4 - «Вступ до спеціальності», «Професійна та корпоративна етика», «Науково-дослідна практика» «Методологія Data Sceince», «Візуалізація даних», «Наукова і технічна іноземна мова»; ФК7 – «Вступ до спеціальності», «Професійна та корпоративна етика», «Науково-дослідна практика», «Візуалізація даних», «Наукова і технічна іноземна мова». Соціальні навички здобувачами отримуються при захисті лабораторних робіт, практик, а також при підготовці та захисті кваліфікаційної роботи магістра (ОНД.03, ОНД.05). Здобувачі другого рівня освіти беруть участь у міжнародних конференціях, тренінгах, воркшопах, цим самим збагачують власні соціальні навички. Наприклад, Іващенко М. С. - у III International Scientific and Practical Conference "Innovative development of Science and education", VI Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології та взаємодії»; Мочалова Д.С., Тарасенко В.А., Васильєв С.В., Довбня Д.В., Ємченко Л.І., Гигиняк В.В., Супрунов В.Р. та інш. - VI Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології та взаємодії»; Рябов Ю., Бура О. - Information Technology and Interactions (Satellite), December 04, 2020, Kyiv, Ukraine. На думку ЕГ ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.6.

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

Професійний стандарт зі спеціальності, з якої акредитується ОНП, 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.**

Обсяг ОНП та її окремих ОК (у кредитах ЄКТС) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів в частині тижневого навантаження за семестрами навчального плану: 1-й - 16 год. на тижд., 2-й - 13 год. на тижд., 3-й - 16 год. на тижд., 4-й - 13 год. на тижд. та кількість контрольних заходів в семестр (за семестрами: 1-й - 3 екз., 4 зал.; 2-й - 3 екз., 4 зал.; 3-й - 3 екз., 2 зал.; 4-й - 2 екз., 1 зал.). Розподіл часу між аудиторною і самостійною роботою здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/AO2f236>), відповідно до якого за рівнем магістра кількість годин аудиторних навчальних занять за навчальними дисциплінами планується від 25 до 33 % від загального обсягу навчального часу для денної форми навчання (п.5.2.5, стор. 49). За даною ОНП кількість навчальних занять за обов'язковими навчальними дисциплінами та дисциплінами вільного вибору студента складає від 25 до 30 відсотків, що відповідає нормативній базі ЗВО та дозволяє повністю встигати виконувати навчальний план здобувачами. Здобувачі підтвердили цей факт на фокус-групі. У ході спілкування з фокус-групою здобувачів останні не скаржилися на надмірний чи недостатній обсяг навчального навантаження на ОНП. Студенти можуть надавати свої пропозиції щодо покращення освітніх програм на електронну адресу [knumvv@gmail.com](mailto:knumvv@gmail.com), яку оприлюднено на офіційній сторінці кафедри ТУ (<https://cutt.ly/qPsSoeH>), і таким чином впливати на співвідношення аудиторних і самостійних годин. Інформацію про результати опитування здобувачів розміщено на сторінці <https://cutt.ly/gPhfENp>. Отже, ЕГ вважає, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» повністю відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.8.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за ОНП за дуальною формою освіти не здійснюється.



## **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Позитивною практикою підготовки за даною програмою є проведення зустрічей, лекцій з представниками фірм для набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок. Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 2 є наступне: - освітні компоненти ОНП відповідають предметній галузі комп'ютерних наук та є актуальними для ринку праці; - розподіл навантаження у навчальних планах повністю відповідає чинній нормативній базі університету, що дозволяє здобувачам освіти встигати виконувати навчальний план.

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

Слабкими сторонами ОНП є: - до обов'язкових компонент ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» не входять дисципліни, які б формували у наукових магістрів педагогічні навички; - дисципліни вільного вибору включено до освітньої програми, тому не є прозорим перезарахування дисциплін, які студенти будуть обирати у інших навчальних закладах, якщо воно взагалі буде можливим; - в межах даної ОНП вибіркові блоки названі «спеціалізаціями». Ця назва не відповідає змісту поняття та суперечить чинній нормативній базі, за якою одна освітня програма може мати лише одну спеціалізацію. ЕГ рекомендує: - надалі за ОНП називати вибіркові блоки саме вибілковими блоками, а не спеціалізаціями, щоб уникнути двозначних тлумачень; - включити до переліку обов'язкових дисциплін такі дисципліни, які б формували педагогічні навички; - збільшити кількість вибілкових дисциплін за переліками та задіяти для читання вибілкових компонент представників від стейкхолдерів, що створить повноцінну вибірковість та збільшить зацікавленість магістрів; - виключити назви дисциплін вільного вибору з-за меж освітньої програми разом з відповідними компетентностями для більш прозорого формування індивідуальної освітньої траєкторії; - за наявності можливості створити сертифікатні програми замість вибілкових блоків для забезпечення прозорості вибору індивідуальної траєкторії здобувачами освіти та вилучити відповідні компетенції з ОНП.

### **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

ОНП має цілісну структуру, освітні компоненти, включені до ОНП, складають взаємопов'язану систему та дозволяють досягти цілей та програмних результатів навчання. Здобувачі вищої освіти за ОНП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію. ОНП дозволяє набутти навички soft skills. ЗВО вживає достатньо заходів для того, щоб реалістично оцінити обсяг самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Отже, за Критерієм 2 ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» 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 до КНУТШ оприлюднено за посиланням <https://vstup.knu.ua/rules>, де представлено Правила прийому до КНУТШ у 2022 р., Положення про Приймальну комісію, Порядок поновлення та переведення, Положення про Апеляційну комісію, Умови прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 р., розділи «Питання та відповіді», «Корисні посилання» тощо. На думку ЕГ, Правила прийому є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень. На веб-сайті ФІТ існує сторінка «Вступникам» (<https://cutt.ly/U06jeGq>), яка також містить Правила прийому, інформацію про факультет та освітні програми, вартість навчання тощо. Інформацію для вступників містить також розділ «Абітурієнтам» сайту кафедри ТУ (<https://cutt.ly/WO6UF5D>). На жаль, інформація на сайтах кафедри та факультету відповідає умовам прийому 2020 р. (<https://cutt.ly/9O6jK9T>), вона містить посилання на застарілі Правила прийому 2021 р. та є суперечливою, що може вводити в оману потенційних вступників. Так, сайт кафедри ТУ містить програму додаткового вступного іспиту 2020 р. (<https://cutt.ly/3O6kdh8>) та критерії його оцінювання, в той час як на сайті ФІТ зазначено, що у 2020 р. додаткові вступні випробування скасовано. Що ж до вступу на ОНП у 2022 р., на обох цих сайтах інформація для вступників відсутня. Програму фахового вступного іспиту, затверджену у 2021 р. (<https://cutt.ly/XO6j5MV>), оприлюднено у відкритому доступі на сайті кафедри ТУ. Веб-сайт ФІТ містить інформацію не тільки про програми фахових вступних іспитів, але й зразок екзаменаційного білету (<https://cutt.ly/KO6kVPy>), що могло б бути позитивною практикою, якби він був інформативним та корисним для вступників.

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

Згідно з затвердженими Правилами прийому, на навчання для здобуття ступеня магістра приймаються за конкурсом особи, які здобули ступінь бакалавра або магістра чи ОКР спеціаліста. Пропонований обсяг набору на ОНП складає 20 осіб. Згідно додатку 3.2 до Правил прийому, вступники на ОНП мають скласти ЄВІ з іноземної мови, ваговий коефіцієнт якого для участі у конкурсі складає 0,25, та фахове вступне випробування з основ інформаційної аналітики, ваговий коефіцієнт якого складає 0,75. Конкурсний відбір вступників здійснюється на підставі результатів складання ЄВІ та фахового вступного випробування на рейтингових засадах. Будь яка особа може вступити до КНУТШ для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра, магістра або ОКР спеціаліста, здобутих за іншою спеціальністю, за умови успішного проходження вступних випробувань. Фахове вступне випробування проводиться у формі письмового іспиту у відповідності до затвердженої програми, яка містить перелік літератури. Для підготовки вступників та успішного складання вступного випробування проводяться консультації, на веб-сайті ФІТ розміщено зразок екзаменаційних білетів (<https://cutt.ly/bO6Te9s>), який, на відміну від зразків білетів за іншими освітніми програмами факультету, є малоінформативним, бо містить лише три питання з кількістю варіантів відповідей від 2 до 5. Наразі, на веб-сайтах ФІТ і кафедри ТУ оприлюднено програму фахового вступного іспиту, затверджену у 2021 р. (<https://cutt.ly/XO6j5MV>). За інформацією гаранта ОНП, саме програма іспиту враховує основні вимоги до абітурієнтів та особливості ОНП. Кожен екзаменаційний білет містить 30 тестових питань, розбитих на три блоки по 10 питань кожний - пошуку та обробки інформації, статистичного аналізу та баз даних. Правильна відповідь за першим блоком оцінюється в 6 балів, за другим і третім блоком - у 7 балів, неправильна або відсутня відповідь - в 0 балів. Тривалість фахового вступного випробування - 90 хвилин. Оцінювання вступників здійснюється за 200-бальною шкалою, мінімальна позитивна оцінка складає 100 балів. Особи, які набрали менше 100 балів, позбавляються права участі у конкурсі. Позитивною практикою є те, що за навчальні та наукові досягнення можуть бути нараховані додаткові 10 балів вступникам, які є переможцями або призерами міжнародної студентської олімпіади з фаху або II етапу всеукраїнських студентських олімпіад з фаху (за одне з цих досягнень). Рішення про нарахування додаткових балів приймає атестаційна комісія після проведення фахового вступного випробування. Отже, ЄГ вважає, що правила прийому на навчання за ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» достатньо враховують особливості самої освітньої програми.

## **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.**

Порядок визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://cutt.ly/SO6imJY>), Положенням про порядок перезарахування результатів навчання (<https://cutt.ly/pO6i9ox>), Інструкцією по перезарахуванню дисциплін (<https://cutt.ly/TO6iKOW>), Порядком поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/iO6o9gU>) та Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/AO2f236>), Порядком проведення атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20.02.2014 р. (<https://cutt.ly/3O6oEho>). Ці документи розміщені у вільному доступі на офіційному веб-сайті ЗВО, вони регулюють питання організаційного забезпечення академічної мобільності, види академічної активності під час мобільності, правила перезарахування результатів навчання за окремими ОК, розподілу кредитів, переведення оцінок та інші питання ступеневої та кредитної мобільності. Під час спілкування з гарантом ОП, академічним та адміністративним персоналом на онлайн зустрічах ЄГ встановила, що випадків переведення здобувачів на ОНП не було, а підтверджений факт академічної мобільності, незважаючи на карантинні обмеження, є - студентка В. Руденко навчалася в університеті м. Л'Аква (Італія) з 23.02 по 11.05.2020 р. у рамках програми Еразмус+ КА1; їй було перезараховано 9 кредитів ЄКТС за 2 дисциплінами у відповідності до вищезазначених документів, решта кредитів, здобутих під час академічної мобільності, перезараховані не були. Перезарахування відбувається на підставі документу, який здобувач освіти отримує після завершення програми академічної мобільності – сертифікату або академічної довідки, в яких зазначаються кількість кредитів і результати навчання за ОК певної програми. Отже, ЄГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 3.3.

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

Проректором КНУТШ паном А. Гожиком під час спілкування з адміністрацією ЗВО було поінформовано ЄГ про особливе ставлення університету до питань визнання результатів навчання, отриманих у неформальній або інформальній освіті через відсутність регуляторних актів, передбачених чинним законодавством, але наразі не затверджених центральними органами виконавчої влади. Тож на інституційному рівні правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, допоки що не затверджені. Однак, адміністрація КНУТШ та академічний персонал поінформували ЄГ про те, що на принципах академічної свободи деякі викладачі визнають

результати навчання, отримані здобувачем у неформальній освіті, на рівні окремих ОК як частину певного курсу. Та частина навчального курсу, яку буде перезараховано за певною дисципліною, визначається РП відповідної дисципліни та затверджується рішенням відповідної кафедри. За такими дисциплінами правила перезарахування результатів навчання у балах рейтингової оцінки визначаються у їх РП, про що здобувачі інформуються викладачем на першому занятті. Оскільки КНУТШ під час карантинних обмежень отримав доступ до навчальних онлайн курсів платформи Coursera for Campus (<https://cutt.ly/jObdF4H>), адміністрація університету за ініціативи Студентського парламенту прийняла рішення про зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами Coursera. Кафедрою ТУ було встановлено окремий регламент зарахування результатів навчання як частини окремих дисциплін для здобувачів вищої освіти, які пройдуть сертифікацію за визначеними курсами Coursera (протокол засідання кафедри ТУ №10 від 29.04.2020 р.), наприклад, за дисципліною “Нейронні мережі та глибинне навчання”, РП якої визначає чіткий перелік курсів, тем та сертифікатів, які визнаються, та правила визнання результатів навчання. ФІТ КНУТШ співпрацює також з академією Oracle (<https://cutt.ly/pObgLoZ>), яка надає безкоштовний доступ студентам факультету до певних навчальних курсів. Відповідно, за деякими дисциплінами визнаються сертифікати, отримані здобувачами за навчальними курсами Oracle Academy, наприклад, за дисципліною “Організація баз даних і знань”, РП якої також визначає правила перезарахування (до 14 балів за сертифікат). Отже, хоча на інституційному рівні у КНУТШ ще не запроваджено правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, ЕГ вважає, що ОНП “Інформаційна аналітика та впливи” в цілому відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 3.4. Слабкою стороною є обмежений перелік дисциплін та навчальних курсів, результати навчання за якими визнаються.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

До сильних сторін ОНП за критерієм 3 ЕГ відносить наступне: - Правила прийому та програма фахового вступного випробування є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, обмежень чи привілеїв щодо доступу до навчання; - Правила прийому та програму фахового вступного випробування оприлюднено у вільному доступі на веб-сайті ЗВО; - Програма фахового вступного випробування повною мірою враховує особливості ОНП; - повнота, чіткість і зрозумілість правил визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. Позитивною практикою ЕГ вважає: - наявність практики академічної мобільності здобувачів освіти рівня магістра, незважаючи на карантинні обмеження; - наявність на ОНП практики визнання викладачами за окремими дисциплінами результатів навчання, отриманих у неформальній освіті; - можливість нарахування додаткових 10 балів за навчальні та наукові досягнення вступникам, які є переможцями або призерами міжнародної студентської олімпіади з фаху або II етапу всеукраїнських студентських олімпіад з фаху.

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

Слабкими сторонами ОНП в контексті Критерію 3 є: - застарілість та суперечливість поданої на сайтах кафедри ТУ та факультету інформації для вступників; - зразок екзаменаційного білету фахового вступного випробування, оприлюднений на сайті факультету, є малоінформативним; - відсутність чітких встановлених правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, на інституційному рівні; - обмежений перелік дисциплін та навчальних курсів, результати навчання у неформальній освіті за якими визнають окремі викладачі. ЕГ рекомендує: - оновити інформацію для вступників на сайтах кафедри та факультету до умов прийому у 2022 р.; - привести зміст зразка екзаменаційного білету вступного фахового випробування, що оприлюднений на сайті ФІТ, до більш-менш інформативного вигляду за прикладом інших ОП факультету; - розширити перелік дисциплін та відповідних навчальних курсів неформальної освіти, результати навчання за якими зараховуються викладачами за правилами, представленими у робочих програмах цих дисциплін; - визначити чіткі правила і процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, на рівні університету; - більше уваги приділити пропагуванню неформальної та інформальної освіти, що забезпечує здобувачам можливість ефективного набуття компетентності самоосвіти.

### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

ЕГ переконалася, що правила прийому відповідають діючому законодавству, не містять дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими, враховують особливості ОНП “Інформаційна аналітика та впливи”. ЕГ відзначає наявність сильних сторін та позитивних практик ЗВО. ОНП має і слабкі сторони, але, наприклад, відсутність затверджених правил і процедур визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, на рівні університету, компенсується застосуванням викладачами таких правил на рівні окремих навчальних

дисциплін. Враховуючи релевантність фактів їх контексту, а також різну вагомість окремих підкритеріїв, ЕГ зробила висновок, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» та освітня діяльність КНУТШ за цією програмою за Критерієм 3 відповідають рівню В.

#### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

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

Освітня складова ОНП реалізується відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (<https://cutt.ly/AO2f236>), яке регламентує вимоги студентоцентрованого підходу до форм і методів навчання і викладання, а також принципи академічної свободи. РП всіх ОК за ОНП включно з вибірковими розміщено на веб-сайті кафедри ТУ (<https://cutt.ly/2O2jhBy>) та у відповідних розділах факультетської СДО Moodle. У РП чітко визначено форми та методи навчання, а також співвідношення результатів навчання за ОК із ПРН за ОНП. Аналіз ОНП (<https://cutt.ly/VO2gql6>), НП (<https://cutt.ly/UO2guVs>), РП за всіма ОК, табл. з ВСО, а також наданих ЗВО зразків курсових та кваліфікаційних робіт магістра дозволяє зробити висновок про забезпечення здобувачам можливості досягнення заявлених у ОНП цілей та ПРН. За даною ОНП застосовуються переважно традиційні форми і методи навчання. Самостійна робота студентів забезпечується наявністю у СДО Moodle презентацій лекцій, підручників, навчальних посібників, відеолекцій за деякими ОК, завантажених на Google Drive з наданням здобувачам посилань. За інформацією, отриманою ЕГ від викладачів за ОНП, на лекціях вони залучають студентів до розв'язання прикладних ситуативних завдань та дискусій за їх результатами. За результатами інтерв'ювання академічного персоналу та здобувачів освіти ЕГ отримала підтвердження, що здобувачам забезпечено можливість обирати теми та керівників кваліфікаційних робіт після першого семестру навчання, а також вибіркові ОК. Викладачам забезпечено можливість самостійно обирати форми і методи навчання, формувати навчальний контент, визначати критерії оцінювання тощо. Викладачі мають повну академічну свободу. Взагалі, КНУТШ забезпечує взірцевий ступінь академічної свободи від факультетів до конкретних викладачів, втручаючись лише у випадках порушення певних визначених норм і правил. Це становить позитивну практику ЗВО, гідну поширення. ЕГ вважає, що дана ОНП є достатньо студентоцентрованою та передбачає врахування особливостей, пріоритетів та інтересів здобувачів. Для врахування думки студентів щодо задоволеності методами навчання і викладання проводяться анонімні анкетування, зведений аналіз яких представлено на веб-сайті кафедри ТУ (<https://cutt.ly/gPhfENp>) та які проводяться раз на рік за ОНП в цілому та наприкінці вивчення окремих ОК; фідбек від здобувачів дозволяє своєчасно коригувати зміст ОК, форми і методи викладання через зміни РП. Результати спілкування ЕГ зі здобувачами та випускниками підтвердили інформацію про загальне позитивне відношення здобувачів до ОНП та їх задоволеність формами і методами навчання, а також рівнем викладання окремих ОК. Отже, ЕГ дійшла висновку, що в цілому форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОНП цілей та ПРН, відповідають студентоцентрованому підходу та принципам академічної свободи, а отже, ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» повністю відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 4.1.

##### **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).**

ЕГ під час спілкування з академічним персоналом встановила, що загалом КНУТШ інформує здобувачів про цілі, зміст, ПРН, порядок та критерії оцінювання у межах ОК на початку їх вивчення. Ця інформація у межах ОК міститься у їх РП, які розміщено у вільному доступі на веб-сайті кафедри ТУ у розділах «Робочі програми навчальних дисциплін» (<https://cutt.ly/2O2jhBy>) та «Карти дисциплін (syllabus)» (<https://cutt.ly/oO2jEFN>), останній мав би містити силабуси дисциплін, але там знаходяться також РП. Замість того, у розділі (<https://cutt.ly/AO2jIMD>) розміщено короткі анотації вибіркового блоків та окремих дисциплін вільного вибору, призначені для інформування здобувачів при здійсненні вибору. За інформацією, отриманою ЕГ під час інтерв'ювання здобувачів освіти та академічного персоналу, викладачі на першому занятті з дисципліни та під час презентації вибіркового дисциплін знайомлять студентів з цілями, змістом, очікуваними результатами навчання, порядком і критеріями оцінювання. За інформацією, отриманою під час онлайн зустрічей з академічним та адміністративним персоналом, РП перед початком кожного навчального року обговорюється на засіданнях кафедр, методичних комісій з спеціальності та затверджуються у встановленому порядку. На сайті кафедри ТУ у розділі «Освітня діяльність» (<https://cutt.ly/fO2jKo4>) розміщено ОНП та відповідний НП. На сайті ФІТ також розміщено ОНП (<https://cutt.ly/NO2h9Wb>), її опис та презентація (<https://cutt.ly/dO2h5Dh>), а також у розділі «Студентам» (<https://cutt.ly/1O2ktSH>) розклад занять, графік навчального процесу, графіки консультацій викладачів, проведення екзаменаційних сесій, перескладань та іншу корисну інформацію. Під час карантинних обмежень освітній процес відбувається у дистанційному режимі з використанням СДО Moodle та відеоконференцій. Лекції, захист курсових та кваліфікаційних робіт, інші заходи проводяться переважно у Google Meet та (за 2 дисциплінами) у Microsoft Teams. Позитивною практикою КНУТШ є відсутність обмежень для викладачів щодо форм і способів презентації навчального контенту та розміщення його на певних ресурсах. Водночас, слабкою стороною ОНП є технічна обмеженість факультетської СДО Moodle внаслідок значного її перевантаження та використання дещо застарілої техніки, про що ЕГ отримала інформацію від декана ФІТ. Наразі, під час проведення дистанційної акредитації ЕГ двічі намагалась, але не змогла передивитись ресурси цієї СДО за ОНП онлайн через те, що сервер не відповідає. Отже, ЕГ довелося обмежитись перегляданням відеопрезентації. Випускники ж 2022 р. за цією ОНП обидва роки

провчилися у дистанційному режимі. Виходячи з того, що здобувачам вищої освіти своєчасно та належним чином надається інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання за кожним ОК в межах ОНП «Інформаційна аналітика та впливи», а скарг від здобувачів під час спілкування не було, ЕГ робить висновок про загальну відповідність цієї ОНП якісним характеристикам за підкритерієм 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.**

До наукової складової ОНП можна віднести ОК ОНД.05 “Кваліфікаційна робота магістра”, ОНД.08 “Науково-дослідна практика”, ОНД.06 “Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності”, ОНД.07 “Професійна та корпоративна етика”, ОНД.09 “Методи пошуку та обробки інформації”, ОНД.10 “Методологія Data Science” з курсовою роботою (ОНД.03), ДВВ.1 “Наукова і технічна іноземна мова”. Обсяг наукової складової - 31 кредит ЄКТС, що становить трохи більше необхідних 30% від загального обсягу ОНП. Виконання НП за ОНП передбачає науково-дослідну практику здобувачів у ІТ-компаніях; виконання індивідуальних та групових завдань дослідницького характеру або з науково-творчою складовою; виконання курсових та кваліфікаційних робіт науково-дослідного характеру; участь у конференціях різного рівня за результатами наукових досліджень. Здобувачі обирають теми та керівників кваліфікаційних робіт після завершення першого семестру у відповідності до своїх наукових інтересів, про що вони повідомили ЕГ під час онлайн зустрічі. Після цього вони активно співпрацюють з своїми керівниками під час формування освітньої траєкторії, виконання курсових робіт тощо. За результатами досліджень здобувачі освіти разом з викладачами готують публікації та приймають участь у конференціях із доповідями. ЗВО на запит ЕГ надав підтвердження публікації здобувачів за даною ОНП, а саме 14 наукових статей у фахових наукових виданнях України та зарубіжних наукових виданнях, 30 наукових доповідей на міжнародних конференціях різного рівня за 2019-2021 рр. ЗВО також надав посилання на звіти з виконання НДР 0121U107799, 0121U107801, 20КП064-01, де здобувачі приймали участь у якості виконавців, однак, в наданих документах немає конкретної інформації про виконавців. ЕГ отримала інформацію і про участь здобувачів даної ОНП у конкурсах та олімпіадах, наприклад, про участь студентки Федірко Ю. у ІІ турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (керівник проф. Єгорченков О.В). Аналіз наданих ЗВО документів та інформації, отриманої ЕГ під час онлайн зустрічей, дозволяє зробити висновок, що КНУТШ в цілому забезпечує за даною ОНП поєднання навчання та наукових досліджень. Позитивною практикою є проведення здобувачами наукових досліджень та підготовка наукових робіт за їх власною ініціативою та самостійно обраними темами. Позитивною є також практика обрання здобувачами тем, актуальних для ІТ-компаній - роботодавців та запропонованих останніми. Важливим є також впровадження результатів, отриманих здобувачами під час виконання кваліфікаційних робіт, у ІТ-компаніях. Отже, ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у 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.**

Процедури оновлення змісту ОК регулюються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/AO2f236>) від 31.08.2018 р. та Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/eO2mGIt>) від 12.06.2020 р. Під час інтерв'ювання академічного та адміністративного персоналу ЕГ отримала інформацію, що ініціює оновлення РП за ОК викладач, підставами для оновлення найчастіше є рекомендації роботодавців, а також побажання студентів за результатами їх опитування. Як з'ясувалося під час зустрічі з адміністрацією КНУТШ, інтереси студентів мають імперативний характер. Підставами для оновлення можуть бути також і зміни стандарту вищої освіти. Викладач розробляє РП, погоджує її з гарантом ОНП, завідувачем кафедри. РП розглядається на НМК факультету, затверджується заступником декана. ЕГ проаналізувала РП, а також провела співбесіди зі здобувачами та академічним персоналом щодо використання сучасних наукових досягнень і практик. Хоча ЕГ отримала інформацію, що РП згідно нормативної бази КНУТШ щорічно переглядаються викладачами, деякі РП (1-го р.н.) розроблено у 2019 р. та пролонговано у 2020 та 2021 рр. або (2-го р.н.) розроблено у 2020 р. та пролонговано у 2021 р. Відповідно, їх зміст не оновлювався. На запит ЕГ ЗВО надав невідповідну за змістом інформацію. За результатами аналізу РП ЕГ встановила, що за ОК “Методологія Data Science” (розробник доц. О. Тімінський), ОК “Хмарні технології” (доц. О. Кучанський), “Основи Big Data” (доц. Ю. Хлевна) враховано результати власних досліджень, перелік літератури містить посилання на власні наукові статті розробників. ЕГ отримала інформацію про те, що ФІТ виконує проект Erasmus+KA2 «dComFra», а викладачі, що задіяні у виконанні цього проекту, застосовують сучасні практики у галузі під час оновлення РП. Так, доц. О. Кучанський оновив у 2021 р. РП “Хмарні технології”. В той же час, РП “Методи пошуку та обробки інформації” не містить посилань на наукові праці розробниці в переліку літератури, а література є застарілою, ще до 2013 р. Деякі РП містять посилання на наукові праці розробника, але ці наукові праці мають мало стосунку до змісту відповідних ОК. Під час зустрічі з академічним персоналом ЕГ отримала інформацію про вплив роботодавців на оновлення змісту ОК, прикладом є ОК “Методологія Data Science”. Отже, ЕГ пересвідчилася в тому, що за деякими ОК викладачі оновлюють їх зміст з урахуванням наукових досягнень і сучасних практик та новітніх тенденцій в галузі, але це оновлення не є системним в межах ОНП. Під час спілкування зі здобувачами освіти, випускниками та роботодавцями ЕГ отримала підтвердження, що вони мають можливість впливати на зміст ОК. ЕГ вважає, що в цілому в КНУТШ існує певний механізм оновлення змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик, але за цією ОНП він ще не набув системного характеру. Отже, ЕГ дійшла висновку про загальну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 4.4.

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

Інтернаціоналізацією у відповідності до Стратегічного плану розвитку КНУТШ на 2018-2025 рр. (<https://cutt.ly/RO2GJfp>) переймаються відділи міжнародного співробітництва (<https://cutt.ly/UO2GMzF>) та академічної мобільності (<https://cutt.ly/LO2Hu4Z>). Представники цих відділів повідомили, що ФІТ має двосторонні угоди з 22 зарубіжними ЗВО у контексті цієї ОНП, а також приймає участь у програмах академічної мобільності Erasmus+ KA1 та у виконанні проекту Erasmus+ KA2 «dComFra» (доц. Єгорченков О.В.). Здобувачі освіти та викладачі долучаються до академічної мобільності, навчання та наукових досліджень за кордоном. У якості прикладу ЕГ отримала факт академічної мобільності студентки Руденко В. у рамках міжнародної програми Еразмус+ KA1 в Університеті Л'Аква в Італії з 23.02.2020 р. по 11.05.2020 р. Приклади академічної мобільності серед викладачів переважно стосуються доц. Єгорченкова О.В., який неодноразово приймав участь у програмі Erasmus+ staff mobility, читав лекції в Загребському університеті (Хорватія) та викладав у Dortmund University of Applied Sciences and Arts (Німеччина) курс по аналітиці даних для магістрів. Крім того, він приймав участь у Літній школі «Yancheng-Kiev Summer School» і читав курс лекцій для студентів китайських університетів. На жаль, коло учасників академічної мобільності серед викладачів дуже вузьке. Кафедрою ТУ було організовано візит до ФІТ професора Крешимира Фергалжа (University of Zagreb, Хорватія), який читав лекції студентам та викладачам ФІТ, а також візит проф. Штефана Рекера (Dortmund University of Applied Sciences and Arts, Німеччина). Академічний персонал бере участь у закордонних міжнародних конференціях (Морозов В.В., Колеснікова К.В., Мезенцева О.О., Хлевна Ю.Л., Єгорченков О.В.) та закордонних стажуваннях (Коломієць А.С., Колеснікова К.В., Мезенцева О.О.), про що ЕГ отримала відповідні підтвердження. На базі спільної лабораторії ІТ-проектів кафедри ТУ з американською ІТ-компанією SIS студенти та викладачі приймали участь у безкоштовній програмі підготовки junior-спеціалістів з Microsoft Dynamics 365 FunCon (<https://cutt.ly/eO2BewH>). Позитивною практикою є наявність електронних сервісів в бібліотеці КНУТШ ім. М. Максимовича (<https://cutt.ly/qO2KwxM>), де студентам і викладачам надаються широкі можливості доступу (<https://cutt.ly/FO2JLPO>) до баз Scopus і WoS, Springer Nature, до певних ресурсів ACM та IEEE. Оскільки однією з основних проблем інтернаціоналізації навчання та викладання є мовний бар'єр, позитивною практикою є впровадження Концепції вивчення іноземних мов (<https://cutt.ly/Fh7nX3v>), що визначає цільовий рівень володіння англійською мовою на рівні магістрів не нижче B2+. На підставі отриманої інформації щодо інтернаціоналізації навчання та викладання ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам за підкритерієм 4.5.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 4 є: - обґрунтованість, достатність та відповідність форм і методів навчання та викладання, що сприяють ефективному досягненню ПРН та в цілому відповідають принципам академічної свободи; - високий рівень студентоцентризму як за даною ОНП, так і загалом в університеті; - загальне позитивне відношення здобувачів до ОНП та їх задоволеність формами і методами навчання, а також рівнем викладання окремих ОК; - високий рівень залучення студентів до науково-дослідної роботи; - тісне поєднання навчання та досліджень за ОНП; - високий рівень інтернаціоналізації навчання, викладання та наукових досліджень. Позитивними практиками у контексті Критерію 4 є: - взірцевий рівень академічної свободи в університеті; - відсутність обмежень для викладачів щодо форм і способів презентації навчального контенту та розміщення його на певних ресурсах - практика проведення здобувачами наукових досліджень та підготовка наукових робіт за їх власною ініціативою та самостійно обраними темами; - практика обрання здобувачами тем, актуальних для ІТ-компаній - роботодавців та запропонованих останніми, з впровадження результатів; - наявність електронних сервісів в бібліотеці ім. М. Максимовича, які надають широкі можливості доступу до баз Scopus і WoS, Springer Nature, до певних ресурсів ACM та IEEE; - наявність актуальної Концепції вивчення іноземних мов.

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

Слабкими сторонами ОНП у контексті Критерію 4 є: - технічна обмеженість факультетської СДО Moodle внаслідок значного її перевантаження; - несистемний характер оновлення змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик за ОНП; - вузьке коло учасників міжнародного співробітництва та академічної мобільності серед викладачів; - застарілість літературних джерел в більшості робочих програм навчальних дисциплін та в деяких випадках нерелевантність посилань на власні дослідження викладачів змісту відповідних ОК. Експертною групою дано наступні рекомендації: - створити власне кафедральне середовище дистанційної освіти або оновити технічне забезпечення системи дистанційної освіти факультетського рівня для подолання її перевантаженості; - налагодити щорічне оновлення усіма викладачами робочих програм навчальних дисциплін замість їх перезатвердження; - оновлювати зміст освіти за навчальними дисциплінами на основі наукових досягнень провідних науковців, власних досліджень викладачів і сучасних практик, надаючи релевантні навчальній дисципліні літературні джерела; - розширювати коло викладачів, залучених до участі в міжнародній співпраці та в програмах академічної мобільності.

## **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

ОНП має достатньо сильних сторін та позитивних практик. ОНП має і певні слабкі сторони, які, на думку ЕГ, не спричиняють значного впливу на загальний рівень навчання і викладання за цією освітньою програмою. Враховуючи різну вагомість окремих підкритеріїв, значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 4.1 і 4.3, та достатній рівень відповідності за іншими підкритеріями, ЕГ дійшла висновку, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» та освітня діяльність КНУТШ за цією програмою за Критерієм 4 відповідають рівню В.

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

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

Підготовка здобувачів освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (<https://cutt.ly/AO2f236>). Для визначення досягнення здобувачем освіти певних результатів навчання передбачено поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється під час проведення різних видів занять і має на меті перевірку рівня знань здобувачів освіти за відповідним ОК. Форма підсумкового контролю з ОК та критерії оцінювання визначаються у РП, які оприлюднюються на веб-сайті кафедри ТУ. За НП передбачено 11 іспитів, 11 заліків та 3 курсові роботи. Оцінювання здобувачів відбувається за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у національну шкалу та шкалу ЄКТС. Позитивною практикою є використання рейтингового оцінювання успішності навчання здобувачів, що поєднує поточний та підсумковий контроль за системою накопичення рейтингових балів впродовж процесу навчання за різними формами оцінювання. Перелік завдань для обов'язкового виконання студентами за семестр, критерії їх оцінювання та форми контролю чітко прописані в РП за ОК, які є у відкритому доступі на веб-сайті кафедри ТУ (<https://cutt.ly/2O2jhVu>) та у відповідних розділах факультетської СДО Moodle, в т.ч. визначено терміни проведення контрольних заходів та вплив кожної з форм оцінювання за ОК на підсумкову оцінку, зафіксовано розподіл балів та розрахунок рейтингу здобувача, визначено результати навчання та їх питома вага в підсумковій оцінці, терміни проведення усіх форм оцінювання. Позитивною практикою ЗВО є наявність системи додаткового заохочення студентів за сертифікацію у межах ОК, участь у роботі студентських наукових конференцій, підготовку та публікацію результатів наукового дослідження тощо. За інформацією, отриманою ЕГ від фокус-груп здобувачів освіти та академічного персоналу, контрольні заходи проводяться у письмовій або письмово-усній формі, з використанням тестової частини (перші два питання) та практичної частини (розв'язання практичної задачі), а також співбесіди викладачів зі здобувачем. В умовах карантинних обмежень контрольні заходи проводяться дистанційно у відповідності до рекомендацій МОНУ. Здобувачі освіти можуть завчасно ознайомитись із НП, розкладом занять та розкладом екзаменаційної сесії на сайтах ФІТ (<https://cutt.ly/1O2ktSH>) та кафедри ТУ (<https://cutt.ly/DO9EGYk>). Здобувачі під час інтерв'ювання підтвердили, що з критеріями оцінювання та формами контрольних заходів їх знайомлять на початку вивчення, як правило, на першому занятті (а для вибіркових ОК – на презентації перед вибором), а критерії оцінювання всіх ОК оприлюднено заздалегідь й вони є чіткими і цілком зрозумілими для здобувачів. Таким чином, ЕГ робить висновок, що наявні форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів освіти є чіткими, зрозумілими, та дозволяють встановити досягнення результатів навчання за всіма ОК даної ОНП, а отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 5.1.

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

Наразі стандарт вищої освіти другого рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» відсутній. Метою атестації здобувачів освіти за ОНП є визначення відповідності фактичного рівня набутих знань, умінь та навичок до ПРН. Підсумкова атестація здобувачів освіти за ОНП відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, який здійснюється відкрито і гласно, з попереднім оприлюдненням анотації на веб-сайті ФІТ або кафедри ТУ, або в електронному репозитарії ФІТ. ЕГ отримала від ЗВО зразки кваліфікаційних робіт магістрів, що вже були захищені, а також відеозапис онлайн захисту кваліфікаційних робіт, та зробила висновок про відповідність наданих зразків рівню освіти та освітній кваліфікації здобувачів, а процедури захисту - вимогам МОНУ. Перед прийняттям кваліфікаційної роботи до захисту здійснюється її перевірка на наявність плагіату за допомогою сервісу перевірки текстів UniCheck. ЕГ вважає, що застосовані форма і процедура атестації здобувачів

освіти за ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» є релевантними та забезпечують повну відповідність цієї ОНП якісним характеристикам у контексті підкритерію 5.2.

**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.**

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання досягнень здобувачів освіти забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в РП за ОК. Захист звітів з практики та кваліфікаційних робіт проводяться відповідно до окремих затверджених кафедрою ТУ регламентів, які розміщено у вільному для студентів доступі (<https://cutt.ly/AO9CqUY>, <https://cutt.ly/7O9Ci3S>). Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/AO2f236>) визначено, що іспити приймаються заздалегідь затвердженнями комісіями у складі як мінімум двох НПП, одним з яких є викладач ОК, інших визначає завдувач кафедри. Здобувачі освіти протягом вивчення ОК мають доступ до всіх поточних оцінок (рейтингу) і можуть перевірити коректність підсумкової оцінки, що забезпечує відкритість і прозорість оцінювання. Існує можливість перевірити об'єктивність, оскільки письмові екзаменаційні роботи зберігаються. Відповідно до вищезазначеного Положення, у випадку незгоди з оцінкою здобувач має право на апеляцію, яка подається в день іспиту. В ЗВО створюється комісія для розгляду апеляції, яка розглядає апеляції здобувачів з приводу порушення процедури проведення іспиту, що могло негативно вплинути на оцінку, але не розглядає питання змісту й структури екзаменаційних білетів (завдань), а також порушень правил проведення іспиту здобувачем. Апеляція розглядається протягом трьох календарних днів й у випадку висновку щодо порушення процедури проведення атестації, яке вплинуло на результати оцінювання, рішення екзаменаційної комісії скасовується та проводиться повторне її засідання в присутності апеляційної комісії. Процедура та порядок повторного проходження контрольних заходів регулюються відповідно п.7.3 та ч. 7, 8 вищезазначеного Положення. Повторне складання допускається не більше 2 разів з кожного ОК: один раз – екзаменаторам, другий – комісії, яка створюється за розпорядженням декана факультету з тих викладачів, які не викладали дану дисципліну та не проводили іспит. За час існування ОНП випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів або їх повторного проходження серед здобувачів не було. Слабкою стороною ОНП є відсутність правил проходження здобувачами повторного курсу вивчення дисципліни. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів викладена у п.7.2 вищезазначеного Положення. Оцінювачі мають право не брати участь в оцінюванні у випадку виникнення конфлікту інтересів. Врегулювання конфлікту інтересів здійснюється відповідно до Порядку вирішення конфліктних ситуацій від 14.02.2020 р. (<https://cutt.ly/mh7QzрA>). За час дії ОНП конфліктів інтересів не зафіксовано. Виходячи з наявності чітких та зрозумілих правил контролю успішності здобувачів, в т. ч. процедур оскарження результатів, повторного контролю та регулювання конфліктів інтересів, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам за підкритерієм 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.**

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності визначено Етичним кодексом університетської спільноти (<https://cutt.ly/1O9O8Oc>), Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/AO2f236>), Положенням про систему забезпечення якості освіти в КНУТШ (<https://cutt.ly/eO2mGIt>) та Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ (<https://cutt.ly/FO9Awp1>). Окремі питання дотримання академічної доброчесності також визначаються договором (угодою) про навчання та Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ (<https://cutt.ly/NO9SwNt>). Академічна спільнота КНУТШ поділяє принципи академічної доброчесності та подає здобувачам власний приклад їх дотримання. Наукові праці та кваліфікаційні роботи здобувачів перевіряються на наявність академічного плагіату за допомогою сервісу «Unісеск». Відповідно до регламенту, у роботах здобувачів магістерського рівня дозволяється не більше 25% запозичень. Викладачі і здобувачі освіти несуть відповідальність за академічну доброчесність, порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності визначається Вченою Радою КНУТШ. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть притягуватися до відповідальності: повторного проходження оцінювання; повторного проходження ОК; відрахування, тощо. До запобігання проявам академічної недоброчесності залучено кафедри та деканати факультетів. Здобувачів інформують про академічну доброчесність на веб-сайті кафедри ТУ (<https://cutt.ly/8O9GOjm>). Академічна доброчесність викладача та якість його публікацій є предметом обговорення на засіданнях кафедри при проведенні конкурсу та прийомі на роботу. Інтерв'ювання здобувачів освіти показало їх обізнаність з питань академічної доброчесності та відповідальності за її порушення. ЗВО інформує здобувачів освіти про необхідність дотримання правил академічної доброчесності, надає інформацію щодо правил написання кваліфікаційних робіт, опису джерел та оформлення цитувань. За інформацією, отриманою ЕГ від представників студентського самоврядування, студпарламент також долучається до популяризації академічної доброчесності. Позитивною практикою є участь КНУТШ у міжнародному проекті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (AcademicIQ). Іншою позитивною практикою є наявність за ОНП обов'язкової ОК ОНД.07 «Професійна та корпоративна етика». Крім того, питання академічної доброчесності



розглядаються у ОК ОНД.01, ОНД.06, а також у методичних вказівках з курсового та дипломного проектування. Під час зустрічей гарант ОНП, академічний персонал та здобувачі освіти повідомили, що випадків порушення академічної доброчесності з боку здобувачів або викладачів за час існування даної ОНП не було. Загалом, ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 5.4.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 5 є: - наявність чітко визначених, зрозумілих, вичерпних, валідних і заздалегідь оприлюднених правил контролю успішності здобувачів та критеріїв оцінювання, а також процедур і правил оскарження результатів та повторного проходження контролю; - критерії оцінювання здобувачів освіти, визначені робочими програмами навчальних дисциплін, є чіткими, зрозумілими, та дозволяють встановити досягнення результатів навчання; - чіткість і зрозумілість політики й процедур дотримання академічної доброчесності та процедур реагування на порушення академічної доброчесності; - високий рівень популяризації академічної доброчесності. Позитивними практиками є: - використання рейтингового оцінювання успішності навчання здобувачів, що поєднує поточний та підсумковий контроль за системою накопичення рейтингових балів впродовж процесу навчання за різними формами оцінювання; - наявність системи додаткового заохочення студентів за сертифікацію у межах ОК, участь у роботі студентських наукових конференцій, підготовку та публікацію результатів наукового дослідження тощо; - вживання належних заходів щодо забезпечення відкритості, прозорості та об'єктивності поточного та підсумкового оцінювання; - участь університету у міжнародному проекті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (AcademicIQ), що дозволяє активно популяризувати академічну доброчесність серед здобувачів; - питання академічної доброчесності є предметом обов'язкової дисципліни «Професійна та корпоративна етика», а також окремих тем навчальних дисциплін «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», «Вступ до спеціальності», методичних вказівок з курсового та дипломного проектування.

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

Слабкою стороною ОНП у контексті Критерію 5 є: - відсутність унормованих правил проходження повторного курсу вивчення дисципліни здобувачами вищої освіти. Експертна група рекомендує: - чітко визначити правила і процедури проходження здобувачами повторного курсу вивчення дисциплін, прописавши їх у відповідних нормативних документах університету.

### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

ОНП, на думку ЕГ, має низку сильних сторін та позитивних практик. Встановлена ЕГ слабка сторона не спричиняє значного впливу на загальний високий рівень реалізації ОНП в контексті Критерію 5. Враховуючи значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за всіма підкритеріями, ЕГ робить висновок, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» та освітня діяльність КНУТШ за цією програмою за Критерієм 5 відповідають 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 провела аналіз ВСО, в т.ч. табл. 2, матеріалів відкритого доступу у мережі Інтернет, ознайомилась з наданими ЗВО у відповідь на запит документами та провела інтерв'ювання гарант ОНП і академічного персоналу. До викладання фахових дисциплін за ОНП залучено докторів (Хлевна Ю.В., Єгорченков О.В., Колеснікова К.В. - спец. 05.13.22 "Управління проектами і програмами", Кучанський О.В. - спец. 05.13.06 "Інформаційні технології") і кандидатів технічних наук (Тімінський О.Г. - спец. 05.13.22, Морозов В.В., Хлевний А.О. - спец. 05.13.06). Ці викладачі відповідають ОК за академічною кваліфікацією, яка підтверджується їх науковою спеціальністю та вченим званням. До реалізації ОНП також залучено Мезенцеву О.М., яка є кандидатом економічних наук, але її

залучено до викладання таких дисциплін (“Аналіз ринкових процесів”, “Текстова аналітика”, “Прогнозне моделювання та аналітика” тощо), які в цілому відповідають економічному контексту та її науковим публікаціям, в т.ч. представленим у Scopus/WoS (Додаток 2). Проте, враховуючи, що програма є освітньо-науковою, ЕГ рекомендує залучати до керівництва кваліфікаційними роботами та атестації здобувачів виключно тих викладачів, які мають відповідність за науковою спеціальністю. Викладачі, долучені до викладання загальнонаукових ОК, за наданими ЗВО документами відповідають дисциплінам за науковою спеціальністю та науковими публікаціями (Нападиста В.Г., Комар О.В., Котенко М.В.) або за базовою освітою (Костенко Д.В.). Отже, в цілому підтверджується відповідність академічної та професійної кваліфікації викладачів ОК, які вони викладають, в контексті вимог пп. 36, 37 чинних ЛУ, що дозволяє здобувачам освіти досягнути визначених цілей та ПРН відповідно до ОНП. Виходячи з отриманої інформації, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 6.1.

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

Конкурсний добір викладачів у ЗВО здійснюється згідно з Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ (<https://cutt.ly/НО9SwNt>) та п.10.2 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (<https://cutt.ly/АО2f236>). Аналіз цих документів й результати співбесід з фокус-групами академічного персоналу та представників сервісних підрозділів КНУТШ свідчать про те, що конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, рівності, прозорості, гласності, незалежності, законності, об'єктивності, колегіальності прийняття рішень, неупередженого ставлення до кандидатів тощо. Оголошення конкурсу на заміщення вакантних посад публікуються в газеті «Сучасна освіта України» і на веб-сайті ЗВО. Претенденти подають документи до секретаріату Вченої Ради КНУТШ у встановлені терміни, рівень їх фахової компетентності визначається кафедрою на основі документів про освіту, звіту про результати роботи за період дії попереднього контракту, наявності наукових та методичних публікацій за відповідною тематикою. На підставі рішення кафедри вчена рада факультету приймає рішення щодо асистентів, викладачів, доцентів. Рішення щодо професорів та завідувачів кафедр приймає Вчена рада КНУТШ. За інформацією гаранта ОНП та адміністрації ЗВО, ключовим фактором конкурсного відбору є спроможність викладача забезпечити якісне викладання певних ОК. Викладач, який уперше претендує на читання курсу лекцій, проводить відкриту лекцію, тематику та місце проведення якої погоджує завідувач кафедри. За результатами конкурсного відбору з НПП укладаються трудові договори на відповідні терміни. За результатами спілкування з академічним та адміністративним персоналом випадків конфліктних ситуацій при конкурсному відборі викладачів на ОНП не виявлено. В цілому, отримані дані свідчать про прозорість процедур конкурсного добору викладачів у КНУТШ та можливість забезпечення необхідного рівня професіоналізму викладачів для успішної реалізації ОНП, а отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 6.2.

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

ЕГ встановила, що під час визначення та формулювання цілей, завдань та ПРН за ОНП, для її рецензування, участі у підготовці та реалізації НП відбуваються консультації та обговорення з представниками роботодавців, зокрема з науково-дослідними інститутами НАН України та з компаніями EPAM, GlobalLogic Україна, НВО ТОВ «СОЛІД», ОЩАДБАНК тощо (<https://cutt.ly/cO98GPD>), з якими ФІТ має відповідні меморандуми та угоди. Представники цих компаній були присутні на онлайн зустрічі, вони підтвердили свою участь в організації та реалізації освітнього процесу за ОНП. Роботодавці залучаються до роботи у екзаменаційних комісіях, до проведення науково-дослідної практики здобувачів, а також до різних заходів, які відбуваються на кафедрі ТУ (<https://cutt.ly/uO92Waf>) та на факультеті (<https://cutt.ly/GO92DYX>). На кафедрі ТУ діє канал UNI WORK, який інформує студентів про заходи за участі роботодавців, працює студентський міжнародний бізнес-інкубатор YEP, де студенти можуть реалізувати власні START-UP проекти. Крім того, на рівні ЗВО співпрацю з роботодавцями допомагає організовувати відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками (<http://jobs.knu.ua>), у якого є власний інформаційний канал (<https://cutt.ly/5O93bie>). ЕГ під час інтерв'ювання роботодавців отримала інформацію про їх значну зацікавленість та позитивне налаштування до цієї ОНП. ІТ-компанія GlobalLogic повідомила про проведення стажувань викладачів. Отже, КНУТШ під час провадження освітньої діяльності підтримує сталі й тісні зв'язки зі стейкхолдерами, що дозволяє враховувати актуальні вимоги ІТ-галузі. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 6.3.

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

ЕГ встановила, що КНУТШ забезпечує можливість залучення професіоналів-практиків (експертів галузі, представників роботодавців) до викладання шляхом зарахування на частину ставки і погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом. Фахівцям-практикам надається дозвіл на читання лекцій незалежно від наявності у них наукового ступеню. Однак, до проведення аудиторних занять, передбачених НП, представники роботодавців наразі не залучаються, вони приймають участь лише у роботі екзаменаційних комісій з атестації здобувачів. В той же час, ІТ-компанії проводять для здобувачів освіти семінари й воркшопи (<https://cutt.ly/jO94YСJ>), тренінги та майстер-

класи, а також долучаються до реалізації разом зі студентами спільних проєктів в рамках ІТ лабораторії (<https://cutt.ly/WO94ZRD>). Представники роботодавців під час онлайн зустрічі ознайомили ЕГ з особливостями їх співпраці з КНУТШ та запевнили ЕГ про свою готовність і надалі підтримувати дану ОНП. Отже, ЕГ вважає, що забезпечується загальна відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 6.4.

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

Питання підвищення кваліфікації НПП регламентуються Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/eO2mGIt>) та частково Положенням про організацію освітнього процесу КНУТШ (<https://cutt.ly/AO2f236>). Науково-педагогічні працівники повинні підвищувати свою кваліфікацію не рідше ніж один раз на п'ять років, при цьому сукупний обсяг усіх підвищень кваліфікації за цей період не може складати менш як шість кредитів ЄКТС у світлі вимог Постанови КМУ від 28.08.2019 р. №800. Право на підвищення кваліфікації передбачене колективним договором та прописується у контракті викладача. Під час зустрічі з академічним персоналом ЕГ встановила, що викладачі мають можливість професійного розвитку через стажування у ЗВО, наукових, освітньо-наукових установах та організаціях як в Україні, так і за її межами, та отримала певну інформацію про підвищення кваліфікації. КНУТШ направляє викладачів на стажування у провідні компанії, академічні установи, в т.ч. закордонні. За потреби, КНУТШ звільняє викладачів від занять на період стажування. Університет проводить для викладачів власні короткотермінові тренінги та тренінги з участю роботодавців, наприклад KNU Teach Week (<https://cutt.ly/pO96X15>). Викладачі КНУТШ мають можливість підвищувати кваліфікацію при виконанні НДР та міжнародних проєктів, наприклад, ФІТ виконує проєкт Erasmus+ KA2 "dComFra". Всі викладачі кафедри ТУ підвищили свою кваліфікацію за останні п'ять років. Викладачі Морозов В.В., Єгорченков О.В., Коломієць А.С., Колеснікова К.В., Мезенцева О.О. мають підтвержені закордонні стажування. Отже, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 6.5.

#### **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Стимулювання розвитку викладацької майстерності викладачів в КНУТШ здійснюється за рахунок системи заходів як морального заохочення (подяка ректора, грамота КНУТШ, почесна грамота КНУТШ, відзнака Вченої ради КНУТШ, почесне звання «Кращий викладач року»), так і матеріального заохочення (виплата премій тощо), яка регламентується Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://cutt.ly/eO2mGIt>). Преміювання здійснюється за публікацію наукових статей у рейтингових періодичних виданнях. Позитивною практикою є те, що до преміювання за такі досягнення підпадають не тільки НПП, але й студенти. Передбачено також надбавки за викладання іноземними мовами. Під час зустрічей з академічним персоналом та представниками сервісних підрозділів ЕГ отримала підтвердження, що система стимулювання КНУТШ працює ефективно. Так, Морозов В.В. у 2020 р. був визнаний кращим викладачем ФІТ. Отримані дані свідчать про наявність у КНУТШ системи морального і матеріального заохочення викладачів до досконалості у викладанні. Така система є досить дієвою та стимулює викладачів до підвищення власного рівня викладацької майстерності, що підтверджено в процесі спілкування з викладачами на відповідній зустрічі. Позитивною практикою ЗВО є запроваджена система рейтингування викладачів за об'єктивно вимірюваними результатами їх навчальної, методичної та наукової діяльності, яка працює за прозорою методикою. Отже, ЕГ дійшла висновку про загальну відповідність ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» якісним характеристикам у контексті підкритерію 6.6.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 6 є: - ефективна і плідна співпраця університету з роботодавцями; - значна зацікавленість та позитивне налаштування ІТ-компаній щодо їх участі в освітньому процесі за даною ОНП; - наявність системи морального і матеріального заохочення викладачів до досконалості у викладанні. Позитивними практиками є: - під час проведення конкурсу на посади викладачів вирішальною є спроможність забезпечити якісного викладання навчальних дисциплін; - надання фахівцям-практикам дозволу на читання лекцій незалежно від наявності у них наукового ступеню; - проведення відкритих та гостьових лекцій визнаними вітчизняними та зарубіжними науковцями; - ефективна система рейтингового оцінювання здобутків викладачів; - можливість преміювання за публікаційну активність не тільки НПП, але й студентів.

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

Слабких сторін у контексті Критерію 6 ЕГ не виявила. ЕГ рекомендує: - враховуючи, що програма є освітньо-науковою, залучати до керівництва кваліфікаційними роботами та атестації здобувачів на ОНП тих викладачів, які мають відповідність за науковою спеціальністю; - вживати дієвих заходів щодо підвищення академічної та професійної кваліфікації викладачів за ОНП для забезпечення їх повної відповідності контексту даної ОНП та дотичності ОК, які викладаються.

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

ОНП має певні сильні сторони та позитивні практики, значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 6.2-6.6 та достатній рівень узгодженості за підкритерієм 6.1. Враховуючи різну вагомість окремих підкритеріїв, наявні сильні сторони, ЕГ дійшла висновку, що ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» та освітня діяльність КНУТШ за цією програмою за Критерієм 6 відповідають рівню В.

## **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.**

КНУТШ повною мірою забезпечує випускову кафедру ТУ необхідним матеріально-технічним ресурсом. Аудиторний фонд та його забезпечення надають можливість досягнення визначених ОНП цілей та ПРН. Кафедра ТУ використовує в навчальному процесі, в т.ч. за даною ОНП, 8 комп'ютерних класів, обладнаних 94 сучасними комп'ютерами та 2 серверами. Лекційні аудиторії обладнано мультимедійною технікою, наприклад, 14 проекторами з екранами. Всі комп'ютери мають ліцензійне програмне забезпечення. Для дистанційної роботи за ОНП використовують засоби дистанційного навчання Moodle, сервіси Google, Skype, Zoom. Здобувачі та викладачі використовують переважно вільне програмне забезпечення: Office 365, PostgreSQL, R studio, Python, Jupyter notebook, VS Code (optional), Github, Microsoft Power BI. Студентам доступні бібліотечні фонди методичної та наукової літератури за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» і безпосередньо за напрямом підготовки ОНП «Інформаційна аналітика та впливи», електронний каталог наукових джерел, доступ до фахової літератури, в т.ч. онлайн. Наукова бібліотека ім. М. Максимовича надається відкритий доступ до багатьох електронних ресурсів (<https://cutt.ly/hPawOxO>), надає електронні сервіси (<https://cutt.ly/qO2KwxM>), широкі можливості доступу (<https://cutt.ly/FO2JLPO>) до баз Scopus і WoS, Springer Nature, до певних ресурсів ACM та IEEE та до сучасної наукової періодики. Високий рівень впливу на покращення матеріально-технічної бази ФІТ мають ІТ-компанії, залучені до співпраці безпосередньо. Під час спілкування з фокус-групами ЕГ отримала приклади створення спільної навчальної ІТ-лабораторії з компанією "Lizard Soft", реалізації програми FunCon разом із ІТ-компанією Strategic Industry Solutions, технічної підтримки від компанії «GlobalLogic», отримання в рамках такої співпраці від партнерів м'яких меблів для навчальної аудиторії, роутеру, flipchart-у, короткофокусного проектору, ноутбуків, комп'ютерного класу. На факультеті облаштовано ідально, функціонує спорткомплекс, Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<https://cutt.ly/WPaofTE>) тощо. Здобувачі освіти забезпечені гуртожитками. Під час інтерв'ювання фокус-груп ЕГ впевнилась в якості роботи КНУТШ у напрямку забезпечення здобувачів фінансовими та матеріально-технічними ресурсами. Здобувачі освіти загалом позитивно оцінюють рівень матеріального та навчально-методичного забезпечення. Отже, фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених ОНП цілей та ПРН.

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

Доступ викладачів та здобувачів до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів ЗВО, задіяних в навчальному процесі, викладацькій та науковій діяльності в межах ОНП є повністю безкоштовним. У всіх навчальних аудиторіях, бібліотечних читальних залах наявний доступ до якісної та надійної мережі Інтернет. Для здобувачів ОНП та викладачів доступні гуртожитки. Бібліотека ім. М. Максимовича поєднує традиційні бібліотечні фонди та фонд електронних документів, вона надає відкритий доступ до електронних ресурсів (<https://cutt.ly/hPawOxO>), надає електронні сервіси (<https://cutt.ly/qO2KwxM>), широкі можливості доступу (<https://cutt.ly/FO2JLPO>) до баз Scopus і WoS, Springer Nature, до певних ресурсів ACM та IEEE. За інформацією здобувачів освіти, які під час онлайн зустрічі підтвердили вільний безкоштовний доступ до всієї наявної інфраструктури та інформаційних ресурсів КНУТШ, наразі доступ до сервісів бібліотеки обмежено

університетськими внутрішніми IP-адресами, що в умовах карантинних заходів обмежує можливості студентів. Щорічно у КНУТШ проводяться опитування, результати яких аналізуються на засіданнях ректорату (в цілому по ЗВО) і доводяться до декана факультету. Додатковим засобом розвитку компетентностей здобувачів є можливість їх участі у реалізації аналітичних проєктів та презентації результатів перед стейкхолдерами на базі лабораторій кафедри, однак під час онлайн зустрічей ЕГ зі здобувачами було встановлено, що здобувачі користуються цією можливістю недостатньо. В КНУТШ проводяться наукові конференції, в яких здобувачі освіти можуть безоплатно взяти участь, відділ академічної мобільності (<https://cutt.ly/KPsvizF>) надає можливості стажування у провідних університетах (прикладі участі здобувачів в програмах мобільності було підтверджено під час онлайн зустрічі з випускниками).

### **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.**

Наразі в КНУТШ створено якісні та безпечні умови організації освітнього процесу, які забезпечують здорові і безпечні умови перебування в аудиторіях, попередження травматизму, створюється оптимальний режим роботи і навчання, кожна лабораторія забезпечена відповідальним інженером та журналом інструктажів з техніки безпеки, в яких здобувачі розписуються на початку лабораторних занять і перед практиками. Безпека освітнього середовища забезпечується діяльністю комплексу підрозділів: відділу охорони праці, служби психологічної підтримки (<https://cutt.ly/lPaoRKy>, <https://cutt.ly/VPaoOS8>), Інституту психіатрії Університету, університетської клініки, яка забезпечує проведення профілактичних оглядів та пропонує широкий спектр медичних послуг. Існує чітка нормативна база щодо безпечних умов праці та навчання (накази та інструкції). На кафедрі створено групи у соціальних мережах та Телеграм-канал, які регулярно інформують про проведення заходів розвитку здорового способу життя. З метою запобігання коронавірусної хвороби у відповідності до керівних документів МОН для всіх ОП розроблені дистанційні курси. Під час карантинних заходів, здобувачі були переведені на онлайн-навчання на платформі Moodle. Під час онлайн зустрічей ЕГ впевнилась у високому рівні забезпечення безпечності навчання на базі ЗВО, здобувачі наголосили у своїх відповідях, що вважають освітнє середовище повністю безпечним та висловлювали подяку керівництву за їх роботу. ЕГ вважає, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за даною ОНП та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. Щодо заходів з виявлення потреб і інтересів здобувачів, ЕГ має певні сумніви щодо повноцінного забезпечення активної взаємодії зі здобувачами на формальному рівні. Під час онлайн зустрічей ЕГ впевнилась в тому, що спілкування між здобувачами та викладачами є вільним, відкритим та активним, однак, започаткована в КНУТШ система опитувань не забезпечує всіх аспектів життя здобувачів та потребує розширення (щодо кількості опитувань та проведення опитувань більше 1 разу на рік).

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

Інформаційна, організаційна та освітня підтримка освітнього середовища полягає у можливості вільного користування студентами та викладачами КНУТШ комп'ютерним обладнанням, доступом до Wi-fi, до інформаційних ресурсів ЗВО, інтернет ресурсів, зокрема, до платформ Scopus та Web of Science, бібліотечного фонду, читальних залів тощо. Доступ до необхідних освітніх матеріалів надається бібліотекою університету та електронною бібліотекою (<https://cutt.ly/hPawOxO>), безпосередньо навчальні матеріали знаходяться на факультетській платформі Moodle (<https://cutt.ly/1Paibf6>), до якої кожен викладач та студент мають вільний доступ. Крім освітньої підтримки, ЗВО надає студентам допомогу через центр по роботі зі студентами, відділ академічної мобільності (<https://cutt.ly/KPsvizF>), відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками (<http://jobs.knu.ua>), спорткомплекс, Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<https://cutt.ly/WPaofTE>), центр комунікацій (<https://cutt.ly/yPaol39>), Наукове товариство студентів та аспірантів (<https://cutt.ly/yPaovMs>), окрім цього, існує навчальна лабораторія соціологічних та освітніх досліджень для розвитку наукових навичок здобувачів. Інформаційну підтримку з приводу питань збереження здоров'я надає університетська клініка. Діє психологічна служба університету (<https://cutt.ly/lPaoRKy>). Під час очних зустрічей ЕГ зі здобувачами, академічним та адміністративним персоналом було встановлено, що вирішенням організаційних питань на факультеті займаються представники деканату, завідувачі кафедр та куратори груп. Актуальна інформація щодо всіх питань діяльності факультету та кафедри висвітлюється на інформаційних стендах, дошках об'яв та відповідних інтернет-ресурсах. Інформаційна підтримка студентів здійснюється через веб-сайти університету (<http://univ.kiev.ua/>), факультету (<http://fit.univ.kiev.ua/>), кафедри (<http://pm.fit.knu.ua/>). Здобувачі підтвердили наявність інструментів інформаційної підтримки через веб-сайти, телеграм-канал, FB-групи, але повідомили, що більшу частку інформації отримують від кафедри та куратора. Викладачі кафедри ІТ забезпечують інформаційно-консультативну підтримку здобувачів, шляхом консультацій в ході навчання, індивідуальних онлайн консультацій. Значну частку задач у вирішенні проблем здобувачів виконує студентське самоврядування. Соціальна підтримка, згідно правил ЗВО, здійснюється профспілкою та керівництвом ЗВО, однак, ЕГ не змогла отримати підтвердження подібних заходів з причини відсутності здобувачів чи викладачів, які потребують підтримки. Скарг та нарікань від здобувачів щодо усіх видів підтримки не надходило. За результатами опитувань здобувачів та онлайн спілкування з ними, ЕГ дійшла висновку про загальну позитивну оцінку здобувачів щодо задоволеності такою підтримкою (<https://cutt.ly/kPrPE6X>). Під час зустрічей ЕГ із здобувачами, здобувачі наголошували про те, що їх інформування є достатнім, а підтримка здобувачів виконується на достатньому рівні.

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

Наразі на ОНП немає осіб з особливими освітніми потребами. Проте ЗВО регламентує умови реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами в Концепція розвитку інклюзивної освіти "Університету рівних можливостей" (<https://cutt.ly/HPapzWS>), Пам'ятці про правила комунікації із людьми з інвалідністю (<https://cutt.ly/ZPam90>), Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://cutt.ly/xPapSS7>). Статутом КНУТШ (<https://cutt.ly/tPaaybk>) закріплене право здобувача освіти на «спеціальний навчально-реабілітаційний супровід і вільний доступ до інфраструктури Університету, відповідно до медико-соціальних показань за наявності обмежень життєдіяльності, зумовлених станом здоров'я». ЗВО надає безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, наукометричних баз даних, надання фахової консультаційної підтримки, належне технічне оснащення аудиторного фонду та гуртожитків. У всіх корпусах ЗВО наявні якісні умови для людей з особливими потребами, пандуси, вказівники, паркувальні місця та інші засоби забезпечення потреб людей з особливими потребами. Отже, хоча КНУТШ в рамках даної ОНП не має практичного досвіду співпраці із здобувачами з особливими потребами, однак під час розгляду матеріально-технічної бази ЗВО ЕГ впевнилась у тому, що умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами є достатніми.

## **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.**

Під час інтерв'ювання здобувачі підтвердили, що не мали конфліктних ситуацій за час навчання за даною ОНП. Проте, вони повідомили, що проінформовані та знають, що у КНУТШ діє заборона проявів дискримінації за ознаками гендерної, расової, етнічної чи національної приналежності відповідно до ЗУ «Про запобігання та протидію дискримінації в Україні». У разі виявлення дій, що підпадають під ознаки, що передбачені ЗУ «Про запобігання корупції» здобувачі знають, що потрібно звернутися з відповідною заявою до адміністрації ЗВО відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/AO2f236>), Етичного кодексу університетської спільноти (<https://cutt.ly/1O9O8Oc>), Порядку вирішення конфліктних ситуацій (<https://cutt.ly/FPas2Qb>) від 14.02.2020 р., Антикорупційної програми (<https://cutt.ly/CPadgoZ>) та Заходів щодо запобігання та протидії корупції (<https://cutt.ly/WPadb5e>). Повідомити про порушення здобувачі освіти можуть через звернення до куратора групи чи завідувача кафедри. Анонімним варіантом звернення є можливість скористатися телефоном або поштовою скринькою довіри як на рівні університету, так і на рівні факультету і кафедри (<https://cutt.ly/bPadY85>). Однак, під час спілкування із здобувачами освіти ЕГ впевнилась лише в їх поінформованості щодо наявності можливостей вирішення проблем (скриньки довіри тощо), в той час як здобувачі не мають повного розуміння процедур вирішення подібних ситуацій.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 7 є: - наявність у ЗВО достатньої матеріальної бази та інформаційних ресурсів, зокрема, функціонування цілої низки сервісів та можливостей для підтримки та консультування здобувачів; - наявність лабораторії ІТ-проектів, створеної за підтримки компанії Strategic Industry Solutions; - потужна підтримка університетом здобувачів вищої освіти; - наявність якісних умов для людей з особливими потребами. Позитивними практиками КНУТШ є: - налагодження широкого спектру актуальних для здобувачів освіти сервісів науковою бібліотекою ім. М. Максимовича.

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

Слабкими сторонами ОНП у контексті Критерію 7 є: - доступ до низки сервісів бібліотеки обмежено університетськими внутрішніми IP-адресами, що в умовах карантинних заходів обмежує можливості студентів; - низький рівень інформування здобувачів щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій; - незначне залучення до виконання аналітичних проектів на базі лабораторії ІТ-проектів кафедри ТУ; - імплементована система опитувань здобувачів не забезпечує охоплення всіх аспектів, в т.ч. виявлення потреб і інтересів, задоволеності освітнім середовищем, матеріально-технічним забезпеченням, інфраструктурою тощо. Експертна група рекомендує: - активніше інформувати здобувачів освіти про процедури вирішення конфліктних ситуацій, надавати більше роз'яснень на сайтах університету, факультету та кафедри; - надавати за можливістю доступ до всіх сервісів бібліотеки за поштовими адресами у доменах університету; - активніше пропагувати серед здобувачів освіти переваги залучення до виконання аналітичних проектів на базі лабораторії ІТ-проектів кафедри ТУ; - активніше

співпрацювати із здобувачами у всіх векторах діяльності ЗВО, акцентувати увагу на розкритті їх можливостей у навчальному, науковому та освітньому спектрах; - розширити залучення здобувачів освіти до опитувань, охоплювати їх не тільки питаннями задоволеності якістю навчання за даною ОНП, але й повніше виявляти потреби і інтереси здобувачів, їх задоволеність освітнім середовищем факультету та університету, проводити опитування частіше 1 разу на рік.

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

У цілому матеріально-технічна база, навчально-методичне забезпечення та наявні фінансові ресурси відповідають вимогам щодо підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня. У ЗВО реалізовано безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, створене безпечне освітнє середовище, яке дозволяє задовольнити основні потреби та інтереси здобувачів вищої освіти. На рівні ЗВО чітко формалізовано процедуру вирішення конфліктних ситуацій. Слабкою стороною ОНП загалом, є низький рівень інформування здобувачів щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій, однак враховуючи запевнення здобувачами достатнього рівня поінформованості, можна вважати цю проблему некритичною, однак рекомендовано до виправлення. Загалом за Критерієм 7 ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» та освітня діяльність КНУТШ за цією програмою відповідають рівню «В»

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

Основними документами, які регулюють процедури розроблення, впровадження та перегляду ОНП є Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (<https://cutt.ly/AO2f236>), Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://cutt.ly/eO2mGIt>, розділи II.9 та II.10), наказ №158-32 від 05.03.2018 р. "Про затвердження тимчасового порядку розроблення, розгляду і затвердження освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових) програм" (<https://cutt.ly/GPaxztR>), наказ №729-32 від 11.08.2017 р. "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" (<https://cutt.ly/mPaxPqT>), наказ №601-32 від 08.07.2019 р. "Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм" (<https://cutt.ly/3PaxZfs>). Оновлення ОНП проходить по-кроково за визначеним алгоритмом: проводиться збір пропозицій від всіх стейкхолдерів шляхом особистого спілкування та прийомом пропозицій на пошту кафедри; на кафедрі проводиться засідання робочої групи з аналізу пропозицій; пропозиції від кафедри подаються на розгляд до НМК факультету та Вченої ради факультету за участі представників органів студентського самоврядування та галузевої ради роботодавців; після їх позитивного рішення матеріали передають на перевірку до загально-університетських підрозділів, що відповідають за забезпечення якості освіти (НМЦ, відділ атестації науково-педагогічних працівників, інші); проект ОНП виноситься на розгляд Наглядової Ради, Ректора, Вченої ради, НМК Університету; ОНП виноситься на затвердження Вченої ради Університету. Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОНП (навчальному плані, робочих програмах навчальних дисциплін, програмах практик тощо). Під час онлайн-зустрічі ЕГ отримала інформацією від проректора А. Гожики, що нормативна база ЗВО регламентує оновлення освітніх програм раз на 4-5 років. Ініціатором оновлення має бути гарант освітньої програми.

### **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.**

Згідно до «Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» (<https://cutt.ly/3PaxZfs>) здобувачі залучаються до процесу періодичного перегляду та вдосконалення освітніх програм і процедур забезпечення їх якості шляхом консультування з науковими керівниками, завідувачами кафедр і гарантом освітньої програми. Важливим методом збору пропозицій є опитування (<https://cutt.ly/kPrPE6X>, <https://cutt.ly/2Pabgr5>), яке організовується відділом Соціальних досліджень спільно з представниками студентського самоврядування, що знаходить своє відображення у процентному звіті щодо відповідей всіх здобувачів ЗВО. Студенти та випускники можуть подавати також свої пропозиції щодо внесення змін до опису ОНП, до робочих програм ОК, форм та методів навчання, викладання, оцінювання тощо безпосередньо викладачам, що залучені до викладання на ОНП, гаранту ОНП, завідувачу кафедри або надсилати свої пропозиції через сайт

кафедри (<https://cutt.ly/WPrUawqj>). Отримані пропозиції розглядаються та обговорюються на засіданні кафедри ІТ, за рішенням кафедри виносяться до розгляду до науково-методичної комісії факультету та вченої ради факультету за встановленою в Університеті процедурою. Участь здобувачів у процесі періодичного перегляду ОНП реалізується під час розгляду питання на НМК та Вчених радах факультетів та Університету через представників студентського самоврядування. Однак, під час очних зустрічей ЕГ впевнилась, що здобувачі ОНП, яка акредитується, не входять до складу Вчених рад факультетів і приймають участь виключно через представників студентського самоврядування. Під час зустрічей з представниками студентського самоврядування ЕГ впевнилась в наявності фактичного механізму впливу здобувачів на освітній процес через участь представників студентського самоврядування в НМК та Вченій раді факультету, однак, питання про внесення змін до освітніх програм не виносяться без фактичної наявності вимог здобувачів щодо зміни елементів освітньої програми. Під час інтерв'ю зі здобувачами освіти ЕГ переконалася у тому, що студентів загалом ознайомлено з порядком перегляду ОНП, та що серед студентів є ті, хто долучався до процесів покращення ОНП. Наявні приклади участі здобувачів в рамках співпраці з кафедрою ТУ, наприклад, за результатами обговорення дисциплін з магістрами було отримано пропозиції дозволити студентам обирати програмні продукти та бібліотеки (попередньо погодивши із викладачем курсу) для рішення задач лабораторних та практичних робіт. Рішення було затверджено на засіданні кафедри ТУ, протокол №13 від 24.06.2020 р. Проте, більшою часткою здобувачі не висловлюють свою думку формалізованим шляхом та не проявляють ініціативи у процедурах періодичного перегляду ОНП незважаючи на наявність відповідних можливостей. Слабкою стороною є також те, що здобувачів освіти не долучають до розробки та аналізу анкет опитування здобувачів.

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

Наразі представники ОНП мають цілий спектр фактичних роботодавців, а саме до них входять представники АТ «Ощадбанк», ГО «Цифрові технології для освіти», ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ» та інші, які у свою чергу готові приймати на роботу випускників ОНП та наголосили на відкритому бажанні брати на роботу випускників під час очної зустрічі з ЕГ. Під час зустрічі із роботодавцями ЕГ встановила, що не всі наявні представники роботодавців ознайомлені із ОНП, але в більшості приймали і планують приймати у майбутньому участь шляхом обговорення пропозицій щодо покращення ОНП через неформальне спілкування в рамках семінарів та відкритих лекцій та співпраці з кафедрою ІТ. Результатом попередньої роботи кафедри з роботодавцями можна відзначити запровадження викладання профільних дисциплін англійською мовою. Роботодавці під час онлайн зустрічі з ЕГ наголошували на актуальності і необхідності ОНП та значно підтримували її роботу у майбутньому.

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

З метою збирання та опрацювання інформації щодо траєкторій працевлаштування випускників ОНП в КНУТШ ведеться робота відповідно до Тимчасового положення про Сектор моніторингу якості освіти (<https://cutt.ly/IPaQ40V>) за допомогою Асоціації випускників ФІТУ (<https://cutt.ly/ePaWbax>). Кафедра ІТ, ФІТ та Університет інформують та допомагають випускникам у працевлаштуванні. Відділ сприяння працевлаштуванню веде постійний моніторинг фактичного стану працевлаштування випускників та надає інформацію випусковій кафедрі, додатково він сприяє працевлаштуванню та проходженню практик і стажувань студентів в компаніях-роботодавцях (підтверджено факт такої співпраці під час зустрічей із роботодавцями). На сайті (<http://job.univ.kiev.ua>) публікуються вакансії для випускників. На факультеті активно ведеться практика залучення випускників до проведення Днів відкритих дверей, Дня факультету та інших культурно-масових заходів. Безпосередньо викладачі кафедри ТУ підтримують активний зв'язок із випускниками, з метою уточнення інформації про їх кар'єрний ріст та траєкторію працевлаштування. Неформальне спілкування призводить до позитивної практики впливу випускників на ОНП, шляхом наголошення випускниками на своїх враженнях про сильні та слабкі сторони освітньої програми. Результати цього спілкування у подальшому аналізуються та розглядаються на засіданні кафедри. Під час онлайн-зустрічі з випускниками ЕГ впевнилась у наявності відпрацьованого механізму взаємодії КНУТШ з випускниками, практики збирання через опитування та врахування думки випускників. Серед випускників даної ОНП є ті, хто долучався до процесів покращення ОНП, тож ЕГ отримала підтвердження, що випускники попередніх років активно долучаються до оновлення ОНП. Випускники позитивно відзивались про ОНП та однозначно наголошували на тому, що готові рекомендувати ОНП своїм друзям та колегам. Випускники вдячні Університету та кафедрі за проведену ними роботу та допомогу у їх працевлаштуванні. В той же час, випускники надали ЕГ наступні побажання щодо покращення ОНП, а саме, переглядати та оновлювати ОНП частіше, бо в галузі ІТ зміни відбуваються постійно; певні компоненти ОНП перенести на літній період, бо перерва в навчанні розслаблює, а термін навчання коротенький; покращити англійську складову, викладаючи дисципліни англійською мовою, бо на їх думку вона є більш практичною та затребуваною на ринку праці. Оскільки випускники є дуже активними, за результатами спілкування з ними ЕГ додає від себе рекомендацію започаткувати практику проведення воркшопів для студентів з випускниками, де останні змогли б передавати свій досвід, своє бачення - що було корисного на ОНП, що потрібно на практиці 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.**

За словами гаранта ОНП, в ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості під час перегляду ОНП було надано пропозиції від роботодавців та академічної спільноти, здобувачів вищої освіти, які розглянуті на засіданні кафедри ТУ. Під час онлайн зустрічі з ЕГ випускники підтвердили, що в 2020 р. у якості побажання запропонували застосовувати підхід вибору студентами програмних продуктів та бібліотек мов програмування R та Python для рішення задач лабораторних та практичних робіт з дисципліни «Технології статистичного аналізу». Еґ також отримала інформацію, що випускники 2021 р. запропонували викладати дисципліни іноземною мовою. Викладачами кафедри ТУ було запропоновано додати курсові роботи за дисциплінами «Методологія Data Science», «Методи пошуку та обробки інформації» з метою перевірки у здобувачів вміння застосовувати набуті знання у прикладних задачах. Представниками академічної спільноти інших ЗВО було запропоновано змінити послідовність викладання деяких дисциплін. Зокрема, спочатку запропонувати здобувачам вивчити дисципліну «Машинне навчання», а потім дисципліну «Основи Big Data». У дисциплінах спеціалізацій «Управління аналітичною роботою» ввести компоненти, які направлені на розвиток когнітивних компетентностей майбутніх фахівців. Роботодавці, під час зустрічі з ЕГ, підтвердили, що представниками АТ «Ощадбанк», ГО «Цифрові технології для освіти» та ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ» було запропоновано додати в ОНП формування компетентностей, пов'язаних із засвоєнням принципів відкритих даних, запровадити викладання профільних дисциплін англійською мовою. За інформацією гаранта ОНП, ці пропозиції було проаналізовано на засіданнях кафедри та вони будуть впроваджені у ОНП 2022 навчального року. Загалом можна наголошувати на достатньому рівні забезпечення роботи щодо реагування на недоліки в ОП, однак визначена чинною нормативною базою КНУТШ періодичність процедур перегляду освітніх програм є занадто великою (1 раз на 4-5 років), що призводить до затримки у реакції на зовнішні впливи, в т.ч. на появу затверджених освітніх та професійних стандартів, що у свою чергу створює умови невизначеності щодо актуальності та якості наданих доопрацювань. На зустрічі ЕГ з випускниками останні наголошували, що темпи розвитку ІТ-індустрії є настільки швидкими, що вимагають постійного оновлення затребуваних ринком праці результатів навчання, що в свою чергу потребує більш регулярного оновлення освітніх програм.

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

За результатами акредитації ОП «Консолідована інформація», яка передувала створенню даної ОНП у 2017 р., експертна комісія, надавши позитивний експертний висновок висловила деякі зауваження та рекомендації: - залучення студентів до наукової роботи; - стажування викладачів; - зміцнення науково-педагогічних кадрів. За наслідками експертних висновків, здобувачам освіти за ОНП надано можливість разом із викладачами кафедри брати участь у Міжнародних конференціях, публікуватись у фахових виданнях та виданнях, що включені до наукометричної бази даних Scopus (однак ЕГ вважає, що можна було б покращити ці показники, шляхом більш активного залучення здобувачів до науково-дослідної роботи). Викладачі ОНП підвищили рівень професійної кваліфікації у провідних компаніях та академічних установах, за 2018-2021 рр. на кафедрі ТУ було захищено 3 докторські дисертації та одна кандидатська, 2 докторські роботи пройшли попередній захист. На кафедрі ТУ навчаються 7 аспірантів, з них 5 – за англійською програмою. Всі викладачі кафедри ТУ працюють над виконанням двома НДР. Також під час удосконалення ОНП за останні роки були враховані зауваження та пропозиції акредитацій інших освітніх програм КНУТШ (Ухвала Вченої ради “Про результати акредитації освітніх програм Університету за усіма рівнями вищої освіти у 2019/2020 н.р.» від 02.11.2020 р.”, <https://cutt.ly/xPaTpTa>).

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

Академічна спільнота КНУТШ є активним учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на рівні ОНП. Це підтверджено під час акредитаційної експертизи шляхом спілкування ЕГ з учасниками освітнього процесу. Так, затвердження ОНП реалізується під час послідовного розгляду питання на кафедрі, Раді роботодавців, НМК факультету, Вченій раді факультету, комісії Вченої ради Університету, НМК університету, що знаходить своє підтвердження у вигляді наказів та протоколів на декількох рівнях: рівень кафедральної перевірки (приймаються і розглядаються зауваження та пропозиції від роботодавців, здобувачів, зовнішніх рецензентів та представників академічної спільноти, аналізуються результати анкетувань здобувачів), рівень факультету (перевірка дотримання вимог згідно нормативної бази та підтвердження Ради роботодавців) та рівень затвердження Вченою радою університету (перевірка дотримання вимог згідно нормативної бази, головних цілей та стратегії ЗВО та перевірка відділами забезпечення якості). Додатково, якість освіти забезпечується активною практикою взаємодіювань занять викладачами з метою підвищення якості освітнього процесу та постійним діалогом-консультаванням з представниками академічної спільноти з інших ЗВО України (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національний університет «Києво-Могилянська академія», Ужгородський національний університет, Черкаський національний університет, Черкаський державний технологічний університет, Запорізький державний технічний університет тощо). За результатами проведеного аналізу та зустрічей з представниками ЗВО, ЕГ дійшла висновку, що в академічній спільноті ЗВО сформована належна культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОНП та освітньої діяльності за нею.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Сильною стороною ОНП у контексті Критерію 8 можна вважати активну роботу факультетів та адміністрації ЗВО у напрямку постійного розвитку та покращення якості освіти, розвиток напрямків багаторівневої перевірки якості освітніх програм.

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

Слабкими сторонами ОНП у контексті Критерію 8 є наступне: - визначена чинною нормативною базою КНУТШ періодичність процедур перегляду освітніх програм є занадто великою (1 раз на 4-5 років), що призводить до затримки у реакції на зовнішні впливи, в т.ч. на появу затверджених освітніх та професійних стандартів; - здобувачі освіти за ОНП не входять до складу органів студентського самоврядування і тому позбавлені можливості безпосередньо приймати участь у процедурах періодичного перегляду ОНП через НМК та Вчену раду факультету; - відсутній механізм формалізованої участі здобувачів освіти у процедурах періодичного перегляду ОНП, внаслідок чого студенти висловлюють свою думку лише у спілкуванні з викладачами, завідувачем кафедри та гарантом ОНП та через анонімні опитування, та не проявляють ініціативи; - здобувачів освіти не долучають до розробки та аналізу анкет опитування студентів; - відсутній механізм формалізованої участі роботодавців, випускників та інших стейкхолдерів у процедурах періодичного перегляду ОНП. ЕГ рекомендує: - зменшити період перегляду ОНП, наприклад, до 2-3 років. З цією рекомендацією корелює побажання випускників переглядати та оновлювати ОНП частіше, бо в галузі ІТ зміни відбуваються постійно; - за побажаннями випускників, покращити англійську складову, викладаючи дисципліни англійською мовою; - за побажаннями випускників, перенести певні компоненти ОНП на літній період, враховуючи їх зауваження щодо можливого зниження якості навчального процесу у зв'язку із порівняно коротким терміном навчання; - розширити роботу з роботодавцями та іншими стейкхолдерами у напрямку формалізації процедур перегляду ОНП з урахуванням специфіки другого освітнього рівня; - формалізувати участь здобувачів освіти у процедурах періодичного перегляду ОНП; - запросити здобувачів освіти за ОНП до участі у роботі виборчих органів студентського самоврядування; - заохочувати здобувачів та випускників до більш активної участі в опитуваннях щодо перегляду та покращення якості освіти за ОНП; - залучати здобувачів до участі у розробці опитувань щодо задоволеності якістю навчання за даною ОНП; - розширити рамки співпраці адміністрації ЗВО з органами студентського самоврядування у напрямках перегляду і покращення якості освіти та участі у процесах забезпечення якості вищої освіти; - започаткувати практику проведення воркшопів для студентів з випускниками, де останні змогли б передавати свій досвід.

### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

Розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд ОНП загалом відбуваються відповідно до процедур забезпечення якості освітніх програм у ЗВО. Здобувачі вищої освіти залучаються до періодичного перегляду ОНП недостатньо та більшою часткою саме після випуску. Роботодавці залучаються до процесу періодичного перегляду ОНП шляхом опитування та обговорень. Академічна спільнота є активним учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності. Загалом за Критерієм 8 ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» та освітня діяльність КНУТШ за цією програмою відповідають рівню «В».

## **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

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

Права та обов'язки здобувачів вищої освіти та інших учасників освітнього процесу є чіткими та зрозумілими. Основними документами, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу та відповідають за забезпечення якості освіти, є Статут КНУТШ (<https://cutt.ly/tPaaybk>), Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/AO2f236>), Етичного кодексу університетської спільноти (<https://cutt.ly/1O9O8Oc>), Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://cutt.ly/eO2mGIIt>), Колективний договір (<https://cutt.ly/TPaPNfd>), Правила внутрішнього розпорядку (<https://cutt.ly/qPaPFhh>).

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

Основна документація щодо освітньої програмі знаходиться за посиланням (<https://cutt.ly/qPsSoeH>) та (<https://cutt.ly/hPsSZ6X>). На ній знаходяться робочі програми основних та вибірових компонентів, ОНП та надана основна навчальна інформація. Проект нової ОНП, з урахуванням проекту стандарту вищої освіти за 122 спеціальністю «Комп'ютерні науки» та зауважень стейкхолдерів, роботодавців та здобувачів освіти, можна переглянути за посиланням (<https://cutt.ly/yPsSSsC>), зауваження пропонується направляти на e-mail ([knumvv@gmail.com](mailto:knumvv@gmail.com)). Практика розміщення таблиці пропозицій на сайті після закінчення громадського обговорення в ЗВО відсутня, що створює умови недостатньої відкритості інформації.

**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.**

Під час опитування стейкхолдерів та проаналізувавши наявні матеріали на сайті ЗВО встановлено, що ОНП на офіційному сайті ЗВО наявна, знаходиться у вільному доступі, містить достовірну та точну інформацію. Зміст ОНП є чітким та зрозумілим, що дозволяє повноцінне інформування стейкхолдерів. У ході зустрічей ЕГ встановила, що ОНП загалом погоджена з ключовими стейкхолдерами-роботодавцями. Документація розміщена на офіційному сайті кафедри ТУ: ОНП та НП – <https://cutt.ly/qPsSoeH>, РП навчальних дисциплін – <https://cutt.ly/2O2jhBy>.

**Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 9 є: - повноцінне дотримання вимог щодо процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу; - дотримання вимог щодо розміщення ОНП на сайті ЗВО; - добра структурованість офіційних сайтів випускової кафедри ТУ, факультету та університету; - наявність можливості учасникам освітнього процесу надати зауваження та пропозиції щодо організації освітнього процесу та прийняти участь у громадському обговоренні.

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

Слабкими сторонами ОНП у контексті Критерію 9 є: - відсутність публічної інформації про пропозиції щодо удосконалення ОНП від роботодавців та здобувачів. ЕГ рекомендує: - додати у відповідний розділ офіційного сайту кафедри ТУ інформацію про проекти, які реалізуються у лабораторії ІТ-проектів за ОНП ; - розміщувати на офіційних сайтах кафедри ТУ або факультету інформацію про отримані пропозиції щодо удосконалення ОНП від роботодавців та здобувачів; - ширше висвітлювати роботу кафедри ТУ, в т.ч. за ОНП, що акредитується, на офіційних сайтах факультету та університету.

**Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Відповідні документи наявні у вільному доступі є чіткими та зрозуміло сформульованими. Проекти освітніх програм розміщуються завчасно у відповідному розділі на офіційному сайті ЗВО. Пропозиції вносяться шляхом громадського обговорення. Щодо прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу, то інформування внесення змін до відповідних нормативних документів здійснюється шляхом повідомлень на сайті ЗВО, роз'яснення від кураторів та інформування за допомогою месенджерів. Загалом за Критерієм 9 ОНП «Інформаційна аналітика та впливи» та освітня діяльність КНУТШ за цією програмою відповідають рівню «В».

#### **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Додаток 1. Перелік скорочень.pdf</i>	gMtVjwlNKHlEbEgioNq+2+EtAcCWM2GcYG2EOjсT MzT4=
Додаток	<i>Додаток 2. Перелік сильних сторін та позитивних практик.pdf</i>	АСрDaUKAM7PAyAhbuyZA3HKsTZMgyAO4p6lNfb FlCig=

Додаток	<i>Додаток 3. Перелік слабких сторін.pdf</i>	i+PlycegPTrptaOXh8pTND+RXemLgMsLucIWct8S+b7A=
Додаток	<i>Додаток 4. Рекомендації експертної групи.pdf</i>	5qSWvuQoC3z+FVu8olWLLNU5Qf9mTsU/xSMYYuYbQzs=

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Шерстюк Володимир Григорович**

Члени експертної групи

**Аушева Наталія Миколаївна**

**Колесніков Валерій Анатолійович**

**Букреєв Дмитро Олександрович**