

**Заходи щодо удосконалення освітнього процесу в університеті на основі рекомендацій експертів акредитаційної експертизи освітньої програми  
«Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня за спеціальністю 123 - «Комп'ютерна інженерія»**

| № з/п                                                      | Захід                                                                                                                                                                                                                                                       | Відповідальні                                                 | Термін виконання | Що зроблено або заплановано                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми</b> |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.                                                         | Гарантові, робочій групі ОПП продовжити постійну практику удосконалення змісту ОПП через її перегляд та імплементування в неї результатів опитувань зацікавлених стейкхолдерів.                                                                             | Купін А.І.,<br>зав.кафедри КСМ (гарант ОП)                    | Постійно         | 28/12/23 була проведена чергова щорічна зустріч робочої групи з перегляду та вдосконалення ОП. Зокрема були присутні стейкхолдери: Іщенко М.О., (ТОВ «Криворізька промислова інвестиційна компанія»), к.т.н.; Шевців Н.А. та Костромицький А.І., (ІТ-компанія ЕРАМ). В результаті був розроблений проєкт змін до ОП, який винесений на загальне обговорення до 28/01/24. Проєкт розміщений на сайті кафедри КСМ:<br><a href="http://ksm.knu.edu.ua/про-спеціальність/опп/">http://ksm.knu.edu.ua/про-спеціальність/опп/</a> |
| <b>Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.                                                         | 1. Менеджменту ЗВО до 1.03.2024 року оновити "Положенні про формування здобувачами КНУ індивідуальної траєкторії навчання" з врахуванням термінів навчання здобувачів вищої освіти на ОПП магістерського рівня та імплементувати вимоги цього положення при | Чубаров В.А.,<br>перший проректор<br>Івашура С.Л.,<br>зав.НМВ | До 01/03/24      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | перегляді всіх ОПП<br>магістерського рівня.                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. | 2. Гаранту ОПП до<br>1.01.2024 року забезпечити<br>наведення достовірної<br>інформації в документі<br>"Банк вибірових<br>дисциплін" на сайті<br>ЗВО/сайтах підрозділів<br>ЗВО.                                                                                                                             | Купін А.І.,<br>зав.кафедри<br>КСМ (гарант<br>ОП) | 01/01/24 | Станом на 01/01/24 банк<br>вибірових дисциплін КНУ з<br>достовірною інформацією<br>представлений в АСУ ЗВО.<br>Перелік <u>рекомендованих</u><br>варіативних дисциплін (ОК)<br>завжди у вільному доступі<br>присутній на сайті кафедри<br>КСМ ( <a href="http://ksm.knu.edu.ua">http://ksm.knu.edu.ua</a> ) у<br>розділах «ОПП», «Навчальні<br>плани», «Силабуси».                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. | 3. Гарантові ОПП, НПП,<br>що забезпечують освітній<br>процес на ОПП, до<br>1.02.2024 р. виконати<br>оновлення анотацій,<br>силабусів, РПНД<br>вибірових ОК.                                                                                                                                                | Купін А.І.,<br>зав.кафедри<br>КСМ (гарант<br>ОП) | 01/02/24 | Станом на 31/12/2023 ВСІ<br>анотації, силабуси, робочі<br>програми нормативних та<br>варіативних дисциплін (ОК)<br>мають чинну затверджену<br>редакцію 2023р.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4. | 4. Гарантові ОПП при<br>наступному перегляді<br>ОПП та НП передбачити<br>ОК практичної підготовки<br>(практики) з чітким<br>зазначенням кількості<br>кредитів та термінів<br>проведення (з врахуванням<br>вимог стандарту) та<br>усунути наявність<br>курсних проєктів/робіт у<br>вибіровій складовій ОПП. | Купін А.І.,<br>зав.кафедри<br>КСМ (гарант<br>ОП) | 01/01/24 | 1. На щорічній зустрічі<br>робочої групи з перегляду та<br>вдосконалення ОП від<br>28/12/24 було обговорено та<br>прийнято рішення щодо<br>збільшення ОК8 «Науково-<br>дослідна практика» з 4,5<br>кредитів до 14,5 кредитів.<br><br>2. Пропозиція щодо<br>усунення курсових проєктів з<br>вибірової частини не була<br>підтримана жодною<br>зацікавленою стороною<br>(роботодавці, студентство,<br>НПП). Така вимога відсутня в<br>Стандарті, Положеннях та<br>інших чинних нормативних<br>документах. Тому відповідно<br>до чинної редакції «Закону<br>України про вищу освіту»<br>вважаємо це свідомим<br>проявом академічної свободи<br>ЗВО. |

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

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1. Гаранту, робочій групі ОПП до 1.09.2024 року сформувати перелік курсів неформальної освіти (зокрема, програм для професійної сертифікації від виробників мережного обладнання, ОС та ПЗ, рішень кіберзахисту) та провести заходи для заохочення здобувачів освіти щодо їх проходження з подальшим перезарахуванням. | Купін А.І.,<br>зав.кафедри<br>КСМ (гарант<br>ОП) | 01/09/24 | Такий перелік зараз готується із відповідним залученням можливостей компаній Cisco, EPAM, AWS Academy, Sigma, Prometheus, Coursera, а також міжнародних угод з університетами Німеччини (Lübeck, Landshut, Passau). Прямо зараз в одному з таких проєктів беруть участь магістранти: Кондрашов Д., Кісельов Б., Коробіцин Л.(КІ-23м). |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1. Гаранту ОПП, НПП, що реалізують освітній процес на ОПП, на постійній основі забезпечити оновлення змісту ОК з врахуванням наукових досліджень НПП, сучасних досягнень спеціальності/галузі, а також та забезпечити оновлення змісту анотацій/силабусів/РПНД з подальшою публікацією оновлених документів на ресурсах ЗВО/підрозділів ЗВО. | Купін А.І.,<br>зав.кафедри<br>КСМ (гарант<br>ОП)                                                          | Постійно | На момент проведення акредитації ВСІ (без виключення) анотації, сидабуси, робочі програми нормативних та варіативних дисциплін (ОК) були оновлені та мали чинну затверджену редакцію 2023р. Обрані власні наукові праці НПП обов'язково зазначаються в РПНД. |
| 2. | 2. Менеджменту ЗВО, гарантові ОПП протягом 3-х років забезпечити залучення НПП та здобувачів з ОПП до участі у міжнародних конференціях/семінарах тощо за профілем ОПП.                                                                                                                                                                      | Бровко Д.В.,<br>проректор з<br>наукової<br>роботи<br><br>Купін А.І.,<br>зав.кафедри<br>КСМ (гарант<br>ОП) | 01/01/26 | 1. Майже всі магістранти ОП беруть участь у щорічній всеукраїнській науково-технічній конференції для студентів, аспірантів та молодих вчених «Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі». Конференція проводиться щорічно починаючи з 2008р.             |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |                                                  |          | <p>Збірники доповідей оприлюднені на сайті: <a href="https://sites.google.com/view/kicm/">https://sites.google.com/view/kicm/</a></p> <p>2. Всі НПП щорічно беруть участь у різноманітних наукових конференціях від CEUR, IEEE тощо, які індексуються в БД Scopus, WoS, DBLP, Google Scholar. Інформація про це є у профілях викладачів.</p> <p>3. Кафедра КСМ має секції за ІТ-тематикою в межах міжнародної науково-технічної конференції «Сталий розвиток промисловості та суспільства», яка теж проводиться щорічно в КНУ (<a href="https://www.knu.edu.ua/konferencii">https://www.knu.edu.ua/konferencii</a>).</p> |
| 3.                                                                                                   | 3. Гаранту до початку термінів проведення підсумкової атестації розробити та забезпечити публічну доступність критеріїв оцінювання для проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти. | Купін А.І.,<br>зав.кафедри<br>КСМ (гарант<br>ОП) | 01/12/24 | <p>Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи магістра (підсумкової атестації) є та були на момент проведення акредитації. Вони завжди були доступні у вільному доступі на сайті кафедри КСМ: <a href="http://ksm.knu.edu.ua/оформлення-дипломів/">http://ksm.knu.edu.ua/оформлення-дипломів/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність</b> |                                                                                                                                                                                                  |                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.                                                                                                   | 1. Гаранту ОПП при наступному перегляді ОПП врахувати вимоги ст. 6 Закону України "Про вищу освіту" щодо порушення здобувачем вищої освіти академічної                                           | Купін А.І.,<br>зав.кафедри<br>КСМ (гарант<br>ОП) | 01/04/24 | Буде додано до тексту ОП в оновленій редакції 2024р.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | добросовісності, зокрема, наявності у кваліфікаційних роботах академічного плагіату, результатів фабрикації, фальсифікації.                                                                                                                                                                                          |                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.                                 | 2. Адміністрації ЗВО до 1.06.2024 року забезпечити оприлюднення кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти з ОПП за останні 3 роки.                                                                                                                                                                               | Чубаров В.А.,<br>перший проректор<br>Тарасова О.В.,<br>керівник відділу внутрішнього забезпечення якості | 01/06/24 | З 2018р. всі кваліфікаційні роботи магістрів в КНУ перевіряються на наявність плагіату сертифікованою системою Strike Plagiarism ( <a href="https://strikeplagiarism.com/">https://strikeplagiarism.com/</a> ). Відповідно до цього роботи, які пройшли таку перевірку автоматично потрапляють до відповідного депозитарію. |
| 3.                                 | 3. Адміністрації ЗВО, відповідальним фахівцям системи якості освіти з 1.02.2023 року запровадити щорічні опитування та заходи реагування з питань академічної доброчесності на ОПП та інших аспектів провадження ОПП та забезпечити оприлюднення результатів таких заходів на сайті ЗВО/структурного підрозділу ЗВО. | Чубаров В.А.,<br>перший проректор<br>Тарасова О.В.,<br>керівник відділу внутрішнього забезпечення якості | 01/02/24 | Це вже здійснюється.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Критерій 6. Людські ресурси</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.                                 | 1. Менеджменту ЗВО протягом 2-х років посилити кадровий склад, що забезпечує провадження освітнього процесу на ОПП, фахівцями, які мають вищу освіту/наукові ступені за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія, а також забезпечення підвищення кваліфікації НПП відповідно до                                      | Чубаров В.А.,<br>перший проректор<br>Зайцева Н.М.,<br>начальник відділу кадрів                           | 01/01/26 | На поточний момент всі викладачі фахових дисциплін на ОП мають або відповідну вищу освіту та/або 4 пп. (та більше) відповідності згідно чинних ліцензійних вимог.                                                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | встановлених законодавством вимог (зокрема, вимог постанови КМУ від 21.08.2019 № 800) та з врахуванням спрямованості ОПП.                                                                                                                          |                                                                      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | 2. Менеджменту ЗВО на постійній основі запровадити практику підвищення кваліфікації НПП через стажування (участь у освітніх програмах, курсах тощо) від провідних ІТ-компаній та/або через програми професійних сертифікацій за ОК, спеціальністю. | Чубаров В.А.,<br>перший<br>проректор<br><br>Івашура С.Л.,<br>зав.НМВ | Постійно | Відповідно до затвердженого плану підвищення кваліфікації НПП кафедри КСМ здійснюється стажування не рідше 1 разу на 5 років. Також практикується дострокове підвищення кваліфікації шляхом поєднання неформальної та інформальної освіти за накопичувальною системою (у сумі 180 год/6 кредитів) відповідно до існуючого положення. Так, наприклад, позачергове підвищення кваліфікації у 2023 р. пройшли доценти каф. КСМ: Сьомочкіна С.В., Кумченко Ю.О., Кузнецов Д.І. |

#### Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1. Менеджменту ЗВО забезпечити придбання та оновлення МТЗ (зокрема, обладнання інтернету-речей, кіберфізичних систем, засобів захисту інформації, хмарних рішень, ПЗ тощо), необхідного для забезпечення освітнього процесу та з метою покращення підтримки здобувачів вищої освіти з урахуванням спрямованості, цілей, ПРН ОПП. | Бондарець<br>А.О.,<br>проректор з<br>АГР<br><br>Соломенний<br>О.В.,<br>начальник<br>ІОЦ | Термін не<br>зазначений | У презентації та відео до лабораторного обладнання ОП продемонстровано устаткування, що використовується для вивчення відповідних курсів з IoT та кіберфізичних ситем (зокрема, це слайди № 14 та №17).<br><br><a href="https://docs.google.com/presentation/d/1JFC3IusCqYIY1ekIU3Y3fHTmlh2XSgX/edit#slide=id.p17">https://docs.google.com/presentation/d/1JFC3IusCqYIY1ekIU3Y3fHTmlh2XSgX/edit#slide=id.p17</a> |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості ОП

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1. Менеджменту ЗВО з наступного перегляду ОПП запровадити практику долучення до робочої групи ОПП здобувача/здобувачів вищої освіти з ОПП та випускника/випускників минулих років з ОПП, професійна діяльність якого/ких співпадає з профілем ОПП.                                                                | Чубаров В.А.,<br>перший<br>проректор<br><br>Тарасова О.В.,<br>керівник<br>відділу<br>внутрішнього<br>забезпечення<br>якості | 01/01/24 | До складу робочої групи з перегляду ОПП входять здобувачі ОП: Кондрашов Д., Кісельов Б., Коробіцин Л. (гр.КІ-23м). Також залучений Кікачешвілі Б.С. (Team Lead, ІТ-компанія IDAP-Grope, випускник магістратури ОП «Комп'ютерна інженерія» КНУ). Останній протокол №5 від 28/12/2023р.                                                                            |
| 2. | 2. Фахівцям системи управління якістю ЗВО до 1.01.2024 р. провести заходи контролю наявності у публічному доступі заявлених в ОПП анотацій/силабусів/РПНД ОК (зокрема, з переліку "Банку вибірових дисциплін") та вжити заходів щодо публікації оновлених станом на початок 2023-2024 н.р. версій цих документів. | Тарасова О.В.,<br>керівник<br>відділу<br>внутрішнього<br>забезпечення<br>якості                                             | 01.01.24 | На момент проведення акредитації ВСІ (без виключення) анотації, силабуси, робочі програми нормативних та варіативних дисциплін (ОК) були оновлені та мали чинну затверджену редакцію 2023р. Повні версії зазначених документів є у вільному доступі на сайті кафедри КСМ:<br><a href="http://ksm.knu.edu.ua/акредитація/">http://ksm.knu.edu.ua/акредитація/</a> |

### Критерій 9. Прозорість та публічність

|    |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1. Гаранту, керівнику випускової кафедри запровадити постійну практику оприлюднення на сайті ЗВО/структурного підрозділу ЗВО повної інформації про ОПП, НПП які забезпечують її реалізацію, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення ОПП. | Купін А.І.,<br>зав.кафедри<br>КСМ (гарант<br>ОП) | Постійно | Вся необхідна інформація про ОПП, НПП, які забезпечують її реалізацію, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення ОПП є у вільному доступі на сайті кафедри КСМ ( <a href="http://ksm.knu.edu.ua/">http://ksm.knu.edu.ua/</a> ). Зокрема, у підрозділах головного меню: «Спеціальність», «Кафедра», «Наука», «Дипломники», «Акредитація». |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | 2. Менеджменту ЗВО забезпечити оприлюднення результатів опитування всіх категорій стейкхолдерів ОПП на сайті ЗВО/структурного підрозділу ЗВО за останні 3 роки. | Чубаров В.А.,<br>перший<br>проректор<br><br>Тарасова О.В.,<br>керівник<br>відділу<br>внутрішнього<br>забезпечення<br>якості | Термін не<br>зазначений | Результати опитування всіх категорій стейкхолдерів ОПП за останній рік доступні через сайт кафедри КСМ<br><a href="http://ksm.knu.edu.ua/кафедра/опитування/">http://ksm.knu.edu.ua/кафедра/опитування/</a> або<br><a href="http://ksm.knu.edu.ua/акредитація/">http://ksm.knu.edu.ua/акредитація/</a> у підменю «Результати анкетування...». |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ректор

Перший проректор

Завідувач навчально-методичного відділу

Гарант ОП

Микола СТУПНІК

Владислав Чубаров

Світлана ІВАШУРА

Андрій Купін