

**План врахування зауважень та виправлення недоліків за освітньою програмою  
«Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні»**

| <b>Рекомендації, надані під час останньої акредитації</b>   | <b>Перспектива врахування (короткострокова/довгострокова/не доцільно враховувати)</b> | <b>Заходи, направлені на врахування рекомендацій</b>  | <b>Терміни провадження заходів</b> |
|---|---|---|------------------------------------|
| <b>Рекомендації експертної групи</b>  |   |   |                                    |
| не конкретизовано саме які позитивні практики з розглянутих ОП-аналогів були запозичені або враховані у змісті даної ОП.  | <b>короткострокова</b>  | Враховано при оновленні освітньої програми, інформація наведена в розділі «Еволюція ОП»   | 2024/2025 навчальний рік           |
| Вжити заходів щодо перерозподілу аудиторного практичного навантаження у бік збільшення обсягу лабораторних робіт. Зменшити загальний обсяг аудиторного навантаження з одночасним збільшенням кількості комплексних самостійних робіт здобувачів (курсівих робіт, проектів, РГР, тощо).                  | <b>короткострокова</b>  | Збільшено обсяг лабораторних робіт, додано курсову роботу та РГР, а саме додано ОК «Робототехніка», яка містить лабораторні роботи та РГР, додано курсову роботу з ОК «Теорія автоматичного керування», в ОК «Основи цифрової схемотехніки» та «Технічні засоби автоматизації» додано РГР | 2024/2025 навчальний рік           |
| ЕГ рекомендує збільшити обсяг (а може і кількість) виробничих практик, збільшити обсяг часу на виконання дипломного проекту. Доцільно було б задіяти результати наявних результатів курсового проектування (а в майбутньому і розширеного) для збагачення змісту і підвищення якості дипломного проекту | <b>не доцільно враховувати</b>  | Відповідно до рішення НМКУ-174  |                                    |
| Рекомендується групі забезпечення та безпосередньо гарантові ОП вжити інформаційних заходів, спрямованих на популяризацію серед здобувачів освіти процедур, а також правових норм щодо визнання результатів навчання за неформальною освітою  | <b>довгострокова</b>  | Розміщення інформації на сайті факультету та сайтах випускових кафедр, популяризація викладачами випускових кафедр процедур визнання результатів навчання інформальної/неформальної освіти,   |                                    |

|   |                                |   |                       |
|---|--------------------------------|---|-----------------------|
|   |                                | <a href="https://pbf.kpi.ua/ua/">https://pbf.kpi.ua/ua/</a> , <a href="https://asn.kpi.ua/">https://asn.kpi.ua/</a> ,<br><a href="https://kafvp.kpi.ua/">https://kafvp.kpi.ua/</a> , <a href="https://cions.kpi.ua/">https://cions.kpi.ua/</a>  |                       |
| ЕГ пропонує результати здійснення процедур ВЗЯ публікувати на офіційному сайті ЗВО (в обсязі, який не виходить за межі захисту персональних даних науково-педагогічних працівників), що буде сприяти відкритості та прозорості  | <b>не доцільно враховувати</b> | регулюється внутрішніми нормативними документами: Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ( <a href="https://document.kpi.ua/2020_7-165">https://document.kpi.ua/2020_7-165</a> ),  |                       |
| З огляду на суттєве потенційне перевантаження здобувачів на завершальному етапі підготовки ЕГ радить переглянути терміни дипломного проектування. Можливим шляхом такого вдосконалення змісту навчального процесу може бути використання останнього 8-го семестру підготовки лише на виробничу практику та дипломне проектування. | <b>не доцільно враховувати</b> | регулюється внутрішніми нормативними документами ЗВО та графіком освітнього процесу: Наказ № НОД/263/24 ВІД 08.04.2024 "Про організацію та планування освітнього процесу на 2024-2025 навчальний рік" ( <a href="https://document.kpi.ua/2024_HOD-263">https://document.kpi.ua/2024_HOD-263</a> ), графік начального процесу ( <a href="https://kpi.ua/year">https://kpi.ua/year</a> )                                |                       |
| ЕГ рекомендує включити методи оптимізації та їх використання до нормативних ОК під час наступному перезатвердженні робочих програм і силабусів;   | <b>короткострокова</b>         | Враховано при перегляді в силабусі з ОК «Комп'ютерне моделювання процесів і систем» ( <a href="https://pbf.kpi.ua/ua/2024/01/21/sylabus-y-bakalavry-174/">https://pbf.kpi.ua/ua/2024/01/21/sylabus-y-bakalavry-174/</a> )   | <b>2023/2024 н.р.</b> |
| ЕГ рекомендує підвищити рівень інтернаціоналізації діяльності за ОП шляхом залучення більшої кількості здобувачів та НПП до міжнародних програм на протязі наступного навчального року.   | <b>довгострокова</b>           | Розміщення інформації про можливість участі в міжнародних програмах та програмах академічної мобільності на інформаційних ресурсах факультету та випускових кафедр:<br><a href="https://pbf.kpi.ua/ua/">https://pbf.kpi.ua/ua/</a> , <a href="https://asn.kpi.ua/">https://asn.kpi.ua/</a> ,<br><a href="https://kafvp.kpi.ua/">https://kafvp.kpi.ua/</a> , <a href="https://cions.kpi.ua/">https://cions.kpi.ua/</a> | <b>постійно</b>       |

|   |                                |   |                                      |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| Створення оповіщень здобувачів в системі підтримки навчального процесу про оновлення та зміни в нормативних документах.   | <b>довгострокова</b>           | Здобувачі отримують інформацію про зміни в нормативних документах, шляхом їх оповіщення в Telegram-чатах: <a href="https://t.me/dnvr_31">https://t.me/dnvr_31</a> , <a href="https://t.me/dekanat_pbf">https://t.me/dekanat_pbf</a> та чатах з організації освітнього процесу за курсами.                       | <b>постійно</b>                      |
| В «Положенні про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського», в п.11 «Відповідальність за порушення академічної доброчесності стосовно академічних текстів» не описаний механізм, за яким виконується процедура реагування у разі порушення принципів академічної доброчесності. ЕГ рекомендує прописати процедуру реагування на порушення принципів академічної доброчесності в цьому Положенні до початку наступного навчального року. | <b>не доцільно враховувати</b> |   |                                      |
| У атестації випускників приймають участь виключно викладачі ОП. Тому з огляду на зацікавленість представників бізнес-спільноти участю в атестації випускників ЕГ рекомендує включити до складу екзаменаційних комісій представників бізнесу.  | <b>довгострокова</b>           | Регулюється Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти ( <a href="https://osvita.kpi.ua/node/35">https://osvita.kpi.ua/node/35</a> ), випускові кафедри планують включити представників стейкхолдерів до складу екзаменаційних комісій, в залежності від фінансових можливостей. | <b>до 2028-2029 навчального року</b> |
| Експертна група рекомендує викладачам підсилити рівень опанування мов Європейської Спільноти, використовуючи, у тому числі, ті можливості, що надає неформальна освіта та академічна мобільність.   | <b>довгострокова</b>           | Використання НПП можливостей неформальної та/або інформальної освіти, із зарахуванням, як курсів підвищення кваліфікації  | <b>постійно</b>                      |
| ЕГ рекомендує розробити плани підвищення кваліфікації НПП кафедр, які задіяні в ОП, на наступний період у зв'язку з тим що існуючий план вичерпав свій термін дії (по 01.2023 р.).  | <b>короткострокова</b>         | Розроблення плану підвищення кваліфікації НПП кафедр на 2023-2028 р.  | <b>2023/2024 н.р.</b>                |

|  |                             |   |                            |
|--|-----------------------------|---|----------------------------|
| <p>ЕГ рекомендує приділити більше уваги підвищенню безпеки при експлуатації електрообладнання та поширенню енергозберігаючих технологій у лабораторіях, комп'ютерних класах і пропонує наступне:</p> <p>до 1 травня 2023 року провести заміри опору заземлення кожного лабораторного стенду у кожній лабораторії;</p> <p>до 1 травня 2023 року погодити з службою пожежної охорони ЗВО зовнішній вид, наповнення та розташування стендів з пожежної безпеки;</p> <p>до 1 червня 2023 року розробити та затвердити плани по оновленню документації на кожен лабораторний стенд як на електричний апарат (електротехнічний виріб), де будуть прописані терміни дії його, та терміни обслуговування;</p> <p>до 1 вересня 2023 року рекомендовано ввести в дію плани ППР та ТО на все електротехнічне (пневматичне, гідравлічне) обладнання лабораторій та комп'ютерних класів;</p> <p>до 1 жовтня 2023 року розробити план заміни комп'ютерів у навчальних класах на термінальні системи для підвищення енергоефективності.</p> | <p><b>довгостроково</b></p> | <p>Технічно не можливо у встановлені терміни.<br/>Відповідно до планів випускових кафедр</p>  | <p><b>До 2028 року</b></p> |
| <p>Стосовно анкетування стейкхолдерів даної ОП і аналізу їх результатів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В форми опитування студентів і роботодавців варто додати відкриті питання, що дозволить здобувачам більш вільно висловлювати свої думки та надавати пропозиції щодо вдосконалення ОП.</li> <li>- Результати опитування студентів щодо навчання за ОП варто аналізувати окремо за кожним курсом навчання, що дозволить більш чітко ідентифікувати позицію та потреби різних груп здобувачів і аналізувати динаміку відношення здобувачів до ОП</li> </ul>   | <p><b>довгостроково</b></p> | <p>Внесено зміни в форми опитування студентів та роботодавців<br/><a href="https://pbf.kpi.ua/ua/category/studying/poll/poll-b/">https://pbf.kpi.ua/ua/category/studying/poll/poll-b/</a></p> | <p><b>постійно</b></p>     |

|   |                                |   |                                 |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------|
| впродовж навчання по мірі накопичення статистичного матеріалу.  |                                |   |                                 |
| Доцільно залучати найбільш активних студентів до аналізу результатів анкетування. Це сприятиме розвитку аналітичних навичок, здатності збирати та аналізувати статистичну інформацію.   | <b>довгостроково</b>           | Залучено здобувачів вищої освіти до аналізу результатів анкетування   | <b>постійно</b>                 |
| Структура веб-сайту приладобудівного факультету є складною до розуміння та потребує удосконалення. Можливим способом вирішити таке питання може бути зменшення кількості інформації на сторінках ресурсу.   | <b>не доцільно враховувати</b> | Автономія підрозділів університету  |                                 |
| <b>Рекомендації Галузевої експертної ради</b>   |                                |   |                                 |
| Необхідно чітко визначити і представити унікальність ОП, її особливість, показати відмінності від існуючих.<br>У подальшому розвитку ОП необхідно обрати і конкретизувати позитивні практики з ОП-аналогів, показати саме що використано і враховано у змісті удосконаленої ОП. | <b>короткострокова</b>         | Враховано при оновленні освітньої програми, інформація наведена в розділі «Еволюція ОП»   | <b>2023/2024 навчальний рік</b> |
| ГЕР рекомендує удосконалити прозорість процедури обрання дисциплін вільного вибору студентів з відповідним представленням і наповненням окремих ОК  | <b>не доцільно враховувати</b> | регулюється Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського<br><a href="https://osvita.kpi.ua/node/185">https://osvita.kpi.ua/node/185</a> |                                 |
| ГЕР рекомендує уніфікувати і спростити представлення інформації на сайтах кафедр  | <b>не доцільно враховувати</b> |   |                                 |
| Оновити зміст дисциплін циклу професійної підготовки.   | <b>короткострокова</b>         | Враховано при перегляді силабусів ОК  | <b>2023/2024 н.р.</b>           |
| Створити окрему сторінку з роз'ясненням положень про неформальну освіту, інформуванням про тренінги, курси тощо, які можуть бути зарахованими у окремих ОК.   | <b>довгострокова</b>           | Розміщення інформації про можливість участі в міжнародних програмах та програмах академічної мобільності на інформаційних ресурсах факультету та випускових кафедр  | <b>постійно</b>                 |

|   |                                |   |                                      |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------------|
|   |                                | <a href="https://pbf.kpi.ua/ua/">https://pbf.kpi.ua/ua/</a> , <a href="https://asn.kpi.ua/">https://asn.kpi.ua/</a> ,<br><a href="https://kafvp.kpi.ua/">https://kafvp.kpi.ua/</a> , <a href="https://cions.kpi.ua/">https://cions.kpi.ua/</a>  |                                      |
| Розробити програми, спрямовані на мотивацію участі здобувачів у програмах з академічної мобільності та неформальній освіті. -                   | <b>довгострокова</b>           | Розміщення інформації про можливість участі в міжнародних програмах, програмах академічної мобільності та неформальній освіті на інформаційних ресурсах факультету та випускових кафедр<br><a href="https://pbf.kpi.ua/ua/">https://pbf.kpi.ua/ua/</a> , <a href="https://asn.kpi.ua/">https://asn.kpi.ua/</a> ,<br><a href="https://kafvp.kpi.ua/">https://kafvp.kpi.ua/</a> , <a href="https://cions.kpi.ua/">https://cions.kpi.ua/</a> | <b>постійно</b>                      |
| Рекомендується залучити до роботи екзаменаційних комісій представників підприємств, бізнесу, профільних наукових установ                        | <b>не доцільно враховувати</b> | Регулюється Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти ( <a href="https://osvita.kpi.ua/node/35">https://osvita.kpi.ua/node/35</a> ), випускові кафедри планують включати представників стейкхолдерів до складу екзаменаційних комісій, в залежності від фінансових можливостей.   | <b>до 2028-2029 навчального року</b> |
| Рекомендується активізувати залучення фахівців 15 галузі та представників роботодавців до навчального процесу                                   | <b>довгостроково</b>           | Залучення фахівців у галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки та приладобудування до освітнього процесу   | <b>постійно</b>                      |
| Рекомендується НПП підсилити рівень опанування мов ЄС, використовуючи, у тому числі, можливості неформальної освіти та академічної мобільності. | <b>довгострокова</b>           | Використання НПП можливостей неформальної та/або інформальної освіти, із зарахуванням, як курсів підвищення кваліфікації  | <b>постійно</b>                      |
| Визначити процедури і алгоритми зарахування типів (напрямків) фахового підвищення кваліфікації НПП кафедр, які задіяні в ОП                     | <b>не доцільно враховувати</b> | регулюється внутрішніми нормативними документами ЗВО<br><a href="https://osvita.kpi.ua/node/714">https://osvita.kpi.ua/node/714</a>   |                                      |
| організувати регулярне стажування НПП на профільних підприємствах 15 галузі.  | <b>довгострокова</b>           | Внесення стажування НПП на профільних підприємствах до планів підвищення кваліфікації   | <b>постійно</b>                      |

|  |                                |  |                     |
|--|--------------------------------|--|---------------------|
| ГЕР рекомендує ЗВО терміново приділити велику увагу заходам підвищення безпеки при експлуатації електрообладнання та поширенню енергозберігаючих технологій у лабораторіях, комп'ютерних класах згідно покрокового плану дій і графіків робіт, що наведені у звіті ЕГ. | <b>довгострокова</b>           | Технічно не можливо у встановлені терміни.<br>Відповідно до планів випускових кафедр | <b>До 2028 року</b> |
| У анкети опитування стейкхолдерів додати пункти, які дозволяють висловлювати пропозиції, критику, думки щодо вдосконалення ОП у довільній формі.   | <b>довгостроково</b>           | Додано відкрити пункти, до опитування стейкхолдерів                                  | <b>постійно</b>     |
| Результати опитування студентів аналізувати окремо (за курсом навчання), а не узагальнювати. Як справедливо відмітила ЕГ, курсове опитування дозволяє чітко визначати потреби різних груп здобувачів та аналізувати динаміку змін ОП.                                  | <b>довгостроково</b>           | Враховано при оновленні опитування здобувачів вищої освіти                           | <b>постійно</b>     |
| Залучати здобувачів до аналізу результатів анкетування, що сприятиме розвитку не лише демократичності і відкритості у діяльності ЗВО, а і аналітичних навичок здобувачів.  | <b>довгостроково</b>           | Залучено здобувачів вищої освіти до аналізу результатів анкетування                  | <b>постійно</b>     |
| Поширювати, наприклад, на сторінках кафедр ЗВО, результати щорічного самоаналізу діяльності кафедр, рейтингування НПП.   | <b>не доцільно враховувати</b> | регулюється внутрішніми нормативними документами ЗВО                                 |                     |
| Рекомендується уніфікувати і визначити обсяг і наповненість інформаційними і довідковими ресурсами всіх трьох випускових кафедр, які працюють за ОП.   | <b>не доцільно враховувати</b> | Автономія підрозділів університету   |                     |

Декан факультету



**Григорій ТИМЧИК**

Гарант освітньої програми



**Марина ФІЛІПОВА**