

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	28595 Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

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	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	28595
Назва ОП	Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Комар Вячеслав Олександрович, Мірошник Олександр Олександрович, Козак Катерина Миколаївна, Пономаренко Сергій Григорович, Карпаш Максим Олегович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	15.03.2023 р. – 17.03.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/03/AEMSEP_selfeval_2023.pdf
Програма візиту експертної групи	https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/03/prog_visit.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» цілком відповідає вимогам освітнього стандарту за 141 спеціальністю бакалаврського рівня вищої освіти, відрізняється власним фокусом на питаннях електроприводу, системам керування та електромобільності. ЕГ ідентифікувала ряд сильних сторін ОП у контексті кадрового та матеріально-технічного забезпечення (критерії 6 та 7), які оцінила як зразкові та гідні наслідування у межах освітніх програм за спеціальністю 141. Також експертна група відзначила ряд некритичних зауваг щодо критерію 2 (досягнення одного ПРН, обмеження у формуванні індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами), а також менш значні зауваги щодо критерію 5. Разом з тим сильні сторони (широке залучення практиків до викладання, підтримка програми стейкхолдерами) та численні добрі практики цієї освітньої програми дозволяють стверджувати про її сталість, інституційну спроможність надалі готувати кваліфікованих здобувачів у тісній співпраці з академічною та професійною спільнотами.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Ключовими сильними сторонами та позитивними практиками, ідентифікованими ЕГ встановлено: - ґрунтовна конкретизація фокусу програми шляхом формування додаткових до стандарту ФК та ПРН у межах предметної галузі з одночасним дотриманням вимог освітнього стандарту за спеціальністю 141 - наявність ОК, присвячених вивченню іноземної мови у всіх семестрах - спрямованість частини ОК циклу професійної підготовки на досягнення саме ФК та ПРН, що відповідають за фокус програми в цілому - віртуальна екскурсія кафедрою АЕМС-ЕП для ознайомлення з перспективами навчання на освітній програмі «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» - функціонування системи «Електронний кампус» та Платформи дистанційного навчання «Сікорський», де розміщені дистанційні курси, відео-матеріали та потужне навчально-методичне забезпечення усіх ОК - активна і постійна комунікація здобувачів з з гарантом ОПП та викладачами за допомогою Telegram- та Viber-каналів або електронної пошти де обговорюються зауваження та пропозиції щодо організації освітнього процесу та інші питання - продумані та детально розписані силабуси, у вільному доступі, які дають можливість здобувачам глибоко ознайомитися з змістом та критеріями оцінювання ОК кафедри - діяльність наукового гуртка гуртка «Що? Де? Коли?», де здобувачі мають можливість у неформальній обстановці прокачати свої знання за напрямком спеціальності - активна міжнародна академічна мобільність на ОП здобувачами та НПП - більшість викладачів, що викладають дисципліни професійного циклу, мають публікації у виданнях, що входять до наукометричних баз даних, зокрема Scopus - наявність договорів про співпрацю, широке залучення роботодавців та організацій до реалізації освітнього процесу - викладачі підвищують свій професійний рівень як на провідних підприємствах, так і в рамках програм закордонного стажування (підтверджено сертифікатами) - сучасне матеріально-технічне обладнання, надане провідними компаніями галузі: Siemens, Eaton, ABB, Schneider Electric, Nord, Nuvoton - кожна продемонстрована лабораторія має свою веб-сторінку на сайті кафедри - активна в соціальних мережах Facebook та Instagram, що відповідає сучасним викликам розвитку суспільства - участь академічної та професійної спільнот у процедурі перегляду та оновлення ОП, їх зацікавленість у випускниках цієї ОП.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Ключовими слабкими сторонами та недоліками цієї ОП, які не є критичними, визначено: - часткова застарілість ЗО16 «Основи метрології та електричних вимірювань» та ПО1 «Теорія автоматичного керування» щодо використовуваних термінів, літературних посилань - слабкість забезпечення існуючими обов'язковими ОК досягнення ПРН04, ПРН13 у частині розуміння значення традиційної та відновлювальної енергетики - дублювання вибіркового дисциплін у Ф-каталозі, що фактично обмежує здобувачів у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії - невиправдана надмірна кількість курсових та розрахункових робіт (16) за весь час навчання - недостатня увага до зауважень студентів під час анкетування щодо підсилення практичної підготовки та надмірної складової самостійної роботи та навчального навантаження - відсутня перевірка курсових робіт по деяким дисциплінам на унікальність та наявність запозичень та недостатня інформованість здобувачів освіти щодо існуючих програмних заходів з метою самоперевірки наукових текстів, курсових та кваліфікаційних робіт. - відсутність на сайті ЗВО відомостей про можливі місця працевлаштування для випускників цієї ОП. Відповідно до ідентифікованих недоліків ЕГ рекомендує: - оновити змістовне наповнення ЗО16 та ПО01 щодо термінів та визначень, сучасної нормативної документації, використовуваної літератури - підсилити забезпечення виконання ПРО4 та ПРН13 шляхом введення відповідної ОК та доповнити ОК «Промислова екологія» відповідними темами, які відобразити в силабусі - вдосконалити практику формування переліку дисциплін Ф-каталогу, усунувши дублювання - зменшити кількість курсових та розрахункових робіт - звернути увагу на зауваження здобувачів та підсилити практичну підготовку особливо на другому та третьому курсі - продовжувати роз'яснювальну роботу у вигляді семінарів та форумів зі здобувачами освіти, про дотримання академічної доброчесності та користування системами перевірки на антиплагіат з використанням інтернет технологій дистанційного навчання - додати окрему сторінку на сайті кафедри з відомостями щодо кар'єрного шляху випускників, відгуками роботодавців та випускників та можливих місць працевлаштування

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Освітня програма «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» першого бакалаврського рівня вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» має на меті підготовку фахівців у сфері електромеханічних систем автоматизації та електроприводів, здатних працювати в умовах сталого інноваційного розвитку електротехнічної, електромеханічної та електромобільної галузей (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/141_OPPB_EMSAEPPEM_2022.pdf). Мета освітньої програми повністю відповідає Стратегії розвитку НТУУ КПІ ім.І.Сікорського на період 2020-2025 (<https://kpi.ua/files/2020-2025-strategy.pdf>), в тому числі в частині як сталого розвитку, інноваційного поступу суспільства, так і сфери енергетики і енергоефективності. Експертна група на зустрічах у рамках консультативного оцінювання отримала свідчення продовження традицій ряду наукових шкіл та поколінь інженерів, науково-педагогічних працівників НТУУ КПІ ім.Сікорського у сфері електроенергетики та електроприводу та за спеціальністю 141 в цілому.

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

Колектив експертної групи у процесі консультативного оцінювання ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» отримав численні свідчення належного залучення та врахування пропозицій різноманітних груп стейкхолдерів, спрямованих на точнішу профілізацію ОП, підвищення якості підготовки здобувачів в цілому. Для здобувачів та випускників провадиться регулярне щосеместрове анкетування, практикується пряме спілкування гаранта зі здобувачами, їхня участь у засіданнях кафедри – так було отримано пропозиції щодо посилення вивчення мов програмування контролерів (випускник Є.Терлецький, працює в компанії Tesla), навичок роботи в команді (випускник В.Кампі, ТОВ «Компанія «Італ-Техно») та ряд інших слухних пропозицій. Слід додати, що результатів урахування цих пропозицій ЄГ виявлено вкрай мало. Представники компаній-працедавців (Інститут електродинаміки НАН України, ТОВ «Техносервіспривод», ПрАТ «Рошен») надають свої загальні пропозиції до ОП у частині вимог до тих чи інших компетенцій здобувачів, але не повідомлені про можливість прямого впливу на змістовне наповнення тих чи інших ОК.

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.

Під час реалізації програми зустрічей зі стейкхолдерами ОП члени експертної групи ознайомились із практиками урахуванням тенденцій розвитку предметної галузі з фокусом на електроприводі та електромобільності (фокус програми). Констатуємо, що більшість декларованих практик дійсно виконуються, а гарант відіграє лідерську роль у цьому процесі. Щорічно переглядаючи профіль ОП та навчальний план (<https://epa.kpi.ua/bachelor-student-learning/educational-program/>) гарант у координації з працедавцями різного профілю (на підставі наданих відгуків) вносить раціональні пропозиції на розгляд університетської навчально-методичної комісії за спеціальністю 141. Доброю практикою є врахування регіонального контексту шляхом орієнтації на потреби підприємств, розташованих в місті Києві та Київській області завдяки, вказаній у Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року (<https://dei.kyivcity.gov.ua/content/strategiya-rozvytku-mista-kyieva-do-2025-roku-nova-redakciya1.html>). Гаранту завдяки належному рівню володіння англійською мовою поряд з урахуванням напрацювань вітчизняних колег (НТУ «Харківський політехнічний інститут») вдалось урахувати особливості реалізації аналогічних бакалаврських програм Університету Ворвіка та Університету Ноттінгема (випускник кафедри зараз навчається в аспірантурі в цьому університеті та надавав свої пропозиції).

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.

Колектив ЕГ детально вивчили зміст профілів освітніх програм за 2018, 2020, 2021 та 2022 роки (<https://era.kpi.ua/bachelor-student-learning/educational-program/>). Профілі ОП за 2020-2022 роки враховують зміст державного освітнього стандарту за спеціальністю 141 (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141-Elektroen.elektrotekhn.elektromekh.10.12.pdf>). Ураховуючи визначений для цієї ОП фокус (керування електроприводами, математичне моделювання, електронні системи керування, методи програмування електротехнічних регуляторів та систем) гарантом та групою забезпечення освітньою програмою було суттєво збільшено кількість фахових компетентностей (на 6 одиниць) та ґрунтовно розширено перелік ПРН (на 10 одиниць), які сфокусовано на досягненні згаданих тематичних галузей (https://era.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/141-OPP-bach_2020.pdf). Зміст ОП за 2020-2022 роки повністю відповідає стандарту вищої освіти, розширюючи їх у контексті з фаховими компетентностями та програмними результатами навчання у межах фокусу програми. Здобуття обов'язкових фахових компетентностей випускника за чинними навчальними планами здійснюється шляхом вивчення дисциплін загальної та професійної підготовки обов'язкової складової.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Позитивною практикою ОП експертна група ідентифікує ґрунтовну конкретизацію фокусу програми шляхом формування додаткових до стандарту ФК та ПРН у межах предметної галузі з одночасним дотриманням вимог освітнього стандарту за спеціальністю 141.

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

Значущих слабких сторін чи недоліків цієї ОП у контексті Критерію 1 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Структура та зміст ОП відповідають стратегії ОП, враховують регіональний контекст, відображають продовження багаторічних традицій НТУУ КПІ ім.І.Сікорського у межах предметної галузі за фактичної відсутності зауваг чи недоліків.

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).

Члени експертної групи провели всебічне дослідження профілів ОП та відповідних навчальних планів за 2018, 2021 та 2022 роки, які легко можна знайти у відкритому доступі (https://era.kpi.ua/bachelor-student-learning/educational-program/#opp_plans). Загальний обсяг програми становить 240 кредитів ЄКТС, а обсяг вибіркового освітніх компонентів становить 60 кредитів, що повністю відповідає чинному законодавству.

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.

Доступні для ознайомлення профілі ОП містять загальну інформацію та відомості про ЗВО, опис предметної області, детальний опис фокусу ОП (електропривод та електромобільність) https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/141-OPP-bach_2022.pdf. Силабуси ОК доступні на сайті кафедри АЕМС-СП (<https://epa.kpi.ua/bachelor-student-learning/educational-components/syllabus-opp-2022/>), що є хорошою практикою для студентів. Структура НП наступна і є типовою для всіх програм бакалаврського рівня за спеціальністю 141 в цьому ЗВО: 108 кредитів ЄКТС за дисциплінами циклу загальної підготовки, 72 кредити – циклу професійної підготовки, 12 кредитів – дві вибіркові ОК із загальноуніверситетського каталогу та 48 кредитів – 14 ОК за так званими Ф-каталогами вибіркових дисциплін. Цикл загальної підготовки також містить значну кількість дисциплін у межах предметної галузі (ЗО15-ЗО22), загальним обсягом 38 кредитів ЄКТС. Проте, дослідження силабусів ОК виявило певні недоліки: - ЗО16 «Основи метрології та електричних вимірювань» (https://toe.fea.kpi.ua/download/syllabus/Syllabus_Osnovy_metrolohiyi_ta_elektrychnykh_vumiruyvan_2021.pdf) містить доволі застарілі терміни та поняття («похибки» замість сучасних «невизначеностей» і таке інше) - ПО1 «Теорія автоматичного керування» у переліку посилань містить дещо застарілу літературу – найновіша датована 2012 роком (https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/Syllabus_PO1_OPP22.pdf) Структурно-логічна схема самої ОП (https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/141-OPP-bach_2022.pdf) містить не чітко виправдані взаємозв'язки: ОК «Курсовий проєкт із систем автоматизації» заплановано на 5 семестр, а ОК «Системи автоматизації» - на 4-ий, схожа ситуація із ОК «Курсова робота з електромеханічних системи типових технологічних застосувань» у 8 семестрі, а сама ОК запланована на 7 семестр. Більш ґрунтовним зауваженням щодо змістовного наповнення ОП є те, що у силабусах обов'язкових дисциплін практично відсутні теми (модулі), спрямовані на здобуття ПРН13 (ПР13). Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни – аналіз силабусів ЗО8 «Примислова екологія» (https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/07/Syllabus_PromEkol_ZOo8.pdf), ЗО19 «Електрична частина станцій та підстанцій» (https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/08/Syllabus_ZO19_OPP22.pdf) це підтверджує. Існуюча ситуація є недоліком у контексті 2 Критерію і потребує ґрунтовного доопрацювання з боку гаранта та колективу групи забезпечення ОП. Хорошою практикою цієї ОП є наявність у всіх семестрах ОК, що відповідають за вивчення іноземної мови, в тому числі, професійного спрямування, що відповідає потребам здобувачів (результати анкетування та спілкування зі студентами), а також створює хороші стартові умови для здобувачів щодо долучення до міжнародного науково-освітнього простору та ринку праці.

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

Змістовне наповнення освітніх компонентів професійного спрямування, як дисциплін загального профілю, так і професійної підготовки відповідають як предметній галузі спеціальності, так і обраному фокусу ОП (електропривод та електромобільність). Додаткові ПРН та ФК, введені на додачу до регламентованих стандартом вищої освіти можуть бути досягнуті в повному обсязі завдяки вивченню ОК з циклу професійної підготовки. Змістовне наповнення переважної більшості ОК обов'язкового переліку є сучасними, належно змістовно наповнені та становлять чітку, взаємопов'язану структуру та дозволяють досягти випускникам досягти програмних результатів навчання.

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

Структурна будова освітньої програми передбачає 60 кредитів ЄКТС (25%), що припадають на ОК за вибором здобувачів. На даній ОП запроваджено принцип, що здобувачі дві ОК обсягом 12 кредитів ЄКТС обирають із загально-університетського каталогу (<https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/ZU-Katalog-2022.pdf>), а решту 48 кредитів – з кафедрального Ф-каталогу (https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/02/F-catalog_2023.pdf), створеного винятково для цієї ОП. Згаданий Ф-каталог містить ОК, які за назвою та змістовним наповненням (за існуючими анотаціями) містять значну (до 30%) кількість дисциплін, які дублюють одна одну у межах семестрових блоків: (1) «Промислова електроніка» - «Основи електроніки в електроенергетиці» - «Електроніка в електроустановках», (2) «Економіка та організація виробництва в енергетиці» - «Організація виробництва» - «Організація діяльності виробництва», (3) «Електромеханічні системи і автоматизація технологічних комплексів» - «Електромеханічні системи автоматизації в металообробці» - «Електромеханічні системи неперервного транспорту» і так далі у всіх блоках без винятку орієнтовно по 3 вибіркові дисципліни дубльовані між собою. Такий підхід, на думку ЕГ, є фактичним обмеженням здобувачів у формуванні власної освітньої траєкторії. Таке судження підтверджується сканами індивідуальних планів здобувачів 2 та 3 років навчання (завантажено у системі) – у всіх наданих здобувачів по рокам навчання перелік вибіркових дисциплін однаковий. Додатково, сумнівною з точки зору цілісності ОП є наявність 5 освітніх компонентів із загальним обсягом 2 кредити ЄКТС. ЕГ рекомендує переглянути цю практику задля укрупнення ОК, зменшення кількості контролів здобувачів тощо.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 бакалаврського рівня не містить кількісних вимог щодо обсягів практичної підготовки здобувачів. Чинним положенням НТУУ КПІ ім.І.Сікорського, що стосується практичної підготовки здобувачів (<https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Положення%20про%20порядок%20проведення%20практики.pdf>) така форма здобуття СК/ФК та ПРН передбачена. Відповідно до цього положення, у програмі передбачено ОК «Переддипломна практика» на 4 році навчання загальним обсягом 6 кредитів ЄКТС (https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/06/Syllabus_PP_PO_15.pdf), методичне забезпечення якої наявне та перебуває в актуальному стані. Керівництво факультету, кафедри та гарант розуміють побажання здобувачів та працедавців, висловлених у рамках опитування, щодо збільшення обсягів практичної підготовки як свідчення потреби у покращенні матеріальної бази освітнього процесу та збільшення обсягу лабораторних та практичних робіт у межах тих чи інших ОК. Члени ЕГ вважають, що зважаючи на практичну спрямованість ОП та всієї спеціальності 141 таких обсягів практики недостатньо. Поважаючи академічну автономію ЗВО, рекомендує розглянути питання щодо запровадження додаткових практик (виробничих, ознайомчих) наприкінці 2-го та 3-го років навчання

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

Формуванню соціальних навичок у здобувачів приділяється увага під час вивчення значної частини ОК циклу загальної підготовки та 2 вибіркових дисциплін із загальноуніверситетського каталогу (12 кредитів ЄКТС загалом). Форми та методи проведення занять інших ОК (групові та індивідуальні завдання, підготовка презентацій, виступів тощо) викладачами дозволяють здобувачам набути м'яких навичок у рамках вивчення обов'язкових ОК професійного спрямування. Враження членів ЕГ від спілкування на фокус-групах із здобувачами усіх років навчання та випускниками кафедри (інших ОП) дозволяють стверджувати про належний рівень підготовки студентів у частині здобуття softskills.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

Дослідження навчальних планів ОП за 2022 рік (https://epa.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/05/NP_2022_denna.pdf) свідчить про 50% аудиторної роботи здобувачів від загального обсягу ОП, що відповідає чинним вимогам і виправдане з огляду на прикладну спрямованість ОП. Разом з тим експертна група ідентифікувала 5 курсових проектів та робіт, а також 16 розрахунково-графічних (розрахункових) робіт за весь час навчання, що може свідчити про надлишковість цих форм контролю і рекомендує розглянути питання про їх скорочення, особливо у частині саме зменшення кількості РГР/РР/ГР.

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.

Дуальна форма освіти на цій програмі розглядається у перспективі, проте на разі не реалізується.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Позитивними практиками у контексті Критерію 2 цієї ОП експертна група ідентифікує: - Наявність ОК, присвячених вивченню іноземної мови у всіх семестрах - Спрямованість частини ОК циклу професійної підготовки на досягнення саме ФК та ПРН, що відповідають за фокус програми в цілому

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

Ключовими слабкими сторонами та недоліками цієї ОП у контексті Критерію 2 є наступні: 1. Часткова застарілість ЗО16 «Основи метрології та електричних вимірювань» та ПО1 «Теорія автоматичного керування» щодо використовуваних термінів, визначень та рекомендованої літератури 2. Слабкість забезпечення існуючими обов'язковими ОК досягнення ПРН13 у частині розуміння значення традиційної та відновлювальної енергетики - у зазначених ОП існують тільки поодинокі згадки у темах занять про ці теми 3. Дублювання вибіркового дисциплін у Ф-каталозі, що фактично обмежує здобувачів у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії. 4. Наявність 5 обов'язкових дисциплін обсягом 2 кредити ЄКТС. 5. Невиправдана надмірна кількість курсових та розрахункових робіт (16) за весь час навчання. Експертна група вважає, що зважаючи на практичну спрямованість ОП та всієї спеціальності 141 практики на завершенні навчання обсягом 6 кредитів ЄКТС недостатньо. Члени ЕГ рекомендують гаранту та проектній групі ОП удосконалити ОП та навчальний план відповідно до згаданих недоліків, а також розглянути питання щодо запровадження додаткових практик (виробничих, ознайомчих) наприкінці 2-го та 3-го років навчання.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Ідентифіковані недоліки (підкритерії 2.2, 2.4 та 2.5) не є критичними, а належні та добрі практики (підкритерії 2.1, 2.3, 2.6 та 2.7) програми у контексті Критерію 2 за умови урахування наданих ЕГ рекомендацій дозволяють стверджувати, що ОП цілком відповідає вимогам у межах цього критерію.

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 до КПІ ім. Ігоря Сікорського є чіткими та зрозумілими, розміщені на офіційному сайті в розділі «Вступ» – «Правила прийому» (<https://cutt.ly/KPIVstyp>). На сайті університету (<https://pk.kpi.ua/>) вступник може отримати інформацію про інститути та факультети, спеціальності та освітні програми, що є дуже зручним. Окрема опція на сторінці дає змогу розрахувати конкурсний бал. Є інформація про розміщення відбіркових комісій, телефони «гарячих ліній», вкладки офіційних документів, правил прийому та інших документів, перелік необхідних документів, подання оригіналів документів. На сторінці кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу представлено інформацію для вступників на ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» (<https://cutt.ly/TJ7GwzS>). Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня) про повну загальну середню освіту та ОКР «молодший спеціаліст». Правила прийому не містять будь-яких дискримінаційних положень, зокрема, для абітурієнтів з особливими потребами. Прийом до ЗВО здійснюється на конкурсній основі незалежно від форми здобуття освіти та джерел фінансування навчання. Вступ поза конкурсом не допускається. Вступ на бакалаврат здійснюється на основі НМТ/ЗНО та мотиваційного листа. Окрема категорія вступників, що зазначена в Правилах прийому можуть вступати за індивідуальною усною співбесідою, що проводиться відповідно до програм зовнішнього незалежного оцінювання з відповідних предметів. Передбачений чіткий та зрозумілий механізм апеляції вступних випробувань, який прописаний в Положенні про порядок подання і розгляду апеляцій вступників до КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/e4z9jFA>). Апеляцію на результати вступних випробувань можна подати в день оголошення результатів на ім'я начальника аналітичного відділу центру тестування та моніторингу знань. Розгляд апеляційних заяв проводиться в той же день за участі вступника, експертів, представників аналітичного відділу та членів апеляційної комісії. Згідно Правил прийому (п.9) зарахування вступників на заочну форму здобуття освіти здійснюється за умови формування групи (зазвичай від 5 осіб). Наявна віртуальна екскурсія (<https://cutt.ly/h4xyYhJ>) кафедрою АЕМС-ЕП для ознайомлення з перспективами навчання на освітній програмі «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність», яка систематизована у 5 кроків. Інформування громадськості про ліцензований обсяг, обсяг місць, що фінансуються за державним замовленням, вартість навчання за спеціальностями (спеціалізаціями, освітніми програмами), перебіг подання заяв щодо вступу, рекомендування до зарахування та зарахування до ЗВО здійснюється інформаційними системами на підставі даних ЄДЕБО (<https://vstup.edbo.gov.ua/>). Доступна інформація робить правила прийому прозорими та однаковими для всіх. Таким чином, наявні факти та докази свідчать про чіткість, зрозумілість та доступність для всіх зацікавлених сторін.

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

Ознайомившись з Правилами прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/KPIVstyp>) експертна група констатує, що зарахування здійснюється на основі конкурсного балу вступника, що формується шляхом додавання

добутків з предметів та їх коефіцієнтів (українська мова - 0,3, математика - 0,5, історія України - 0,2) та балу за успішне закінчення підготовчих курсів. Оскільки математика має найвищий ваговий коефіцієнт, то конкурсний бал значною мірою відобразить здатність вступника до навчання на інженерних спеціальностях. Особливості ОП враховуються також написанням відповідного мотиваційного листа. Вступ здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів. Якщо сумарна кількість додаткових балів перевищує 200, він встановлюється таким, що дорівнює 200. Мінімальний конкурсний бал повинен бути не менше 125. Орієнтовний прохідний рейтинговий бал за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» на основі повної загальної середньої освіти за державним замовленням у 2022 року – 129,6 балів (<https://cutt.ly/34xu1qr>). На сайті кафедри (<https://cutt.ly/TJ7GwzS>) є інформація про ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», вагові коефіцієнти до предметів, інструкції про подачу заяви, максимальні обсяги державного замовлення, контактні дані з питань вступу, та ін. Правила прийому на навчання повністю враховують особливості ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» першого (бакалаврського) рівня.

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.

В КПІ ім. Ігоря Сікорського визначені правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах (освітніх, наукових), що регулює Положенням про визнання у КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання» (<https://cutt.ly/bJIHoJy>), Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>). Визнання результатів навчання за програмою академічної мобільності здійснюється згідно з Положенням про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/124>). Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами в інших ЗВО за програмами подвійного диплому регулюється Положенням про програми подвійного диплому в КПІ ім. Ігоря Сікорського та умовами відповідних угод, укладених Університетом з університетами-партнерами (<https://osvita.kpi.ua/node/180>). В Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання чітко та зрозуміло прописані процедури визнання результатів навчання: при переведенні; при поновленні до Університету; при участі в програмах академічної мобільності; при зарахуванні на навчання за інтегрованими навчальними планами; при поновленні здобувача на навчання після академічної відпустки; при навчанні за двома спеціальностями (освітніми програмами) або здобутті другої вищої освіти; при розрахунку суми коштів, що підлягають відшкодуванню здобувачем вищої освіти за Порядком відшкодування коштів державного або місцевого бюджету, витрачених на оплату послуг з підготовки фахівців, затвердженого Постановою КМУ №658 від 26.08.2015. За ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» є можливість прослухати безкоштовно курс «Mechatronics» (<https://cutt.ly/I9GNgxp>) Рочестерського Інституту Технологій у США (<https://cutt.ly/69aYFme>), який при успішному вивченні та складанні екзамену здобувачами за їх бажанням може бути визнаний (за погодженням з відділом академічної мобільності). Експертна група переконалась, що визнання результатів навчання, які були отримані у попередніх закладах освіти при зарахуванні на базі ОКР молодшого спеціаліста є постійною практикою (відповідь на додатковий запит 1), що дає можливість скоротити терміни навчання для зазначеної категорії здобувачів.

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

Визнання результатів навчання, набутих здобувачами ВО Університету в неформальній / інформальній освіті, здійснюється згідно з Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). Згідно з процедурою, здобувач вищої освіти звертається з заявою на ім'я декана факультету/ директора інституту з проханням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті. До заяви додаються документи (сертифікати, свідоцтва, посилання тощо), які визначають тематику, обсяги та перелік результатів навчання, набутих під час неформального навчання, а також результати контролю. В разі наявності у здобувача результатів навчання з освітніх компонентів, які він здобув самостійно під час інформальної освіти, він вказує це в заяві, з проханням призначити позачерговий контрольний захід. За розпорядженням декана/директора відповідного факультету/ інституту створюється предметна комісія, до якої входять: завідувач випускової кафедри; науково-педагогічний працівник, відповідальний за освітній компонент, що пропонується до зарахування; науково-педагогічний працівник випускової кафедри, як правило, куратор академічної групи здобувача або його науковий керівник. Предметна комісія розглядає надані документи, проводить аналіз їх відповідності силабусу - робочій програмі навчальної дисципліни / освітнього компонента, проводить співбесіду із здобувачем (за потребою) та приймає рішення. За ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» є конкретний приклад застосування вказаних правил. Зозуля М. І. (гр. ЕП-р91) отримав сертифікат про закінчення дистанційного навчального курсу «Applied control systems 2: autonomous cars (360 tracking)» обсягом 13,5 годин. Була створена предметна комісія, яка визнала результати, набуті під час неформального навчання студента як складові робочої програми (силабусу) ОК «Нелінійні та дискретні системи автоматичного керування» з балами, відповідно до рейтингової системи оцінювання результатів навчання (<https://cutt.ly/jKqCmlb>). З вищезазначеного можна констатувати, що процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній / інформальній освіті, чітко регламентована на рівні нормативних документів, і реалізовувалася за даною ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

1. Правила прийому на навчання за ОП є чіткими, зрозумілими та такими, що не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному сайті КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2. У ЗВО визначені правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах та неформальній освіті і реалізовувалася за даною ОП. 3. Передбачений чіткий та зрозумілий механізм апеляції вступних випробувань, який прописаний в Положенні про порядок подання і розгляду апеляцій вступників до КПІ ім. Ігоря Сікорського. 4. Наявна віртуальна екскурсія кафедрою АЕМС-ЕП для ознайомлення з перспективами навчання на освітній програмі «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність».

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

Зарахування вступників на заочну форму здобуття освіти здійснюється за умови формування групи. Однак, може виникнути розчарування серед вступників, які не можуть набрати групу і бажають навчатися самостійно. У цьому випадку рекомендуємо надати можливість індивідуального навчання, згідно Положення про індивідуальний навчальний план (<https://osvita.kpi.ua/node/117>).

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Провівши всебічний аналіз низки сильних і незначну кількість слабких сторін за показниками критерію 3, а також їхній взаємозв'язок, експертна група вважає, освітню діяльність за ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» такою, що відповідає Критерію 3 але разом з тим має слабкі сторони що не є суттєвими та носять рекомендаційний характер.

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.

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. І. Сікорського» (<https://cutt.ly/oHCbPJE>) формами здобуття вищої освіти в Університеті є очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева та дуальна. При викладанні на ОП згідно п.4.1, 4.2 використовуються наступні форми навчання: навчальні заняття (лекції, лабораторні роботи, практичні та індивідуальні заняття, консультації), самостійна робота, практика та контрольні заходи. Крім того, викладання здійснюється за допомогою системи Електронний кампус» (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>) та Платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>), де розміщені дистанційні курси, відео-матеріали та навчально-методичне забезпечення по усіх ОК, якими студенти можуть безперешкодно користуватися. Тут же ведеться поточний, календарний та семестровий контроль, що сприяє досягненню заявлених у ОПП цілей та ПРН, що відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Проте, матриця відповідності ПРН ОК методів навчання та оцінювання, яку наведено в таблиці з додатку до звіту самооцінювання, містить невідповідності ОК до відповідних ПРН. Так, ПРН04, ПРН13 та ПРН10, не в повній мірі відповідають наведеним ОК та потребують доопрацювання. Наприклад, в рамках ОК «Електрична частина станцій та підстанцій» та «Промислова екологія» не розглядається в достатній мірі тематика відновлюваних джерел енергії, що послаблює забезпечення ПРН04 та ПРН13. Студентоцентрикований підхід реалізовано, в першу чергу, шляхом залучення здобувачів вищої освіти до наповнення ОП та ОК. В результаті проведених зустрічей із здобувачами з'ясувалося, що вони активно приймають участь у дискусіях з викладачами, які пропонують їм вибирати ті чи інші методи навчання, форми проведення модульного контролю, захистів курсових, задачу лабораторних та розрахункових робіт на першому занятті кожної ОК. НПП, згідно положення і свідчень здобувачів, дотримуються затвердженого силабусу ОК і мають повну свободу в питаннях викладення навчального матеріалу, формах та засобах донесення його до здобувачів, використовуючи різні платформи для дистанційного навчання Moodle (<https://cutt.ly/DHCDtdL>), Google Workspace (<https://cutt.ly/wHCDp9G>), Skype, Zoom або Google Meet. Здобувачами було підтверджено, що вони знаходяться у постійній комунікації з викладачами за допомогою Telegram- та Viber-каналів або електронної пошти та можуть надавати свої пропозиції і зауваження щодо організації освітнього

процесу викладачу персонально або через опитування «Викладач очима студентів» (<https://cutt.ly/gHCUXam>) або «Опитування щодо покращення якості надання освітніх послуг» (<https://cutt.ly/ЕНХМwYC>). Результати аналізу останнього опитування, надані гарантом ОП (<https://cutt.ly/pHCIO5u>) показали високу якість викладання та задоволеність змістом ОП. Такі опитування проводяться регулярно, а результати надані здобувачами щодо змісту ОП (<https://cutt.ly/DHCOYzo>), зі слів гаранта, будуть розглянуті при наступному її перегляді.

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 силабусу або в інший подібний спосіб).

Відповідно до п.7.4 «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/oHCbPJE>) основним документом, що конкретизує зміст навчання в межах окремих ОК в ЗВО є силабус. Вимоги до силабусу розкриті в «Порядку створення та затвердження силабусів освітніх компонентів» (<https://cutt.ly/CHCHnT1>). На зустрічі 8 із здобувачами ЗВО підтверджено, що викладачі на першому занятті, відповідно до інформації розроблених ними у силабусах, доносять до них короткий зміст ОК, цілі та очікувані результати навчання, критерії оцінювання, форми та засоби контролю тощо. Крім того, здобувачі повідомили, що вони до початку навчального року мають доступ до силабусів кожної ОК у системі «Електронний кампус» (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>), на сайті кафедри (<https://cutt.ly/WHXMZ5P>) та у дистанційному курсі на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCSE8eK>), а для вибірковок ОК додатково представлений каталог (<https://cutt.ly/WHXMfv6>) із короткими описами, з яким також можуть ознайомитися здобувачі до початку процедури їх вибору. Проаналізувавши силабуси усіх навчальних дисциплін, які є у доступі, наприклад силабус ОК «Системи автоматизації. Частина 1» (<https://cutt.ly/S4zoabV>). ЕГ відмічає, що даний силабус як і всі інші містить вичерпну інформацію про зміст курсу з детальним описом тем лекцій, практичних занять та лабораторних робіт, програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, навчальні матеріали та ресурси до курсу з відповідними діючими посиланнями. ЕГ також відмічає, що критерії оцінювання у ЗВО мають складну ієрархію і потребують детального розпису та пояснення, що і зроблено в силабусах ОК. Здобувачами на зустрічі 8 було озвучено, що доступ до дистанційних курсів Платформи здійснюється виключно за запрошенням викладача (Google Workspace) або при реєстрації викладачем (Moodle). Для доступу у систему «Електронний кампус» при зарахуванні на перший курс здобувачу надається куратором персональний логін та пароль. Під час онлайн-зустрічей гарант ОП повідомив, що навчально-методичне забезпечення на Платформі дистанційного навчання та на сайті кафедри постійно оновлюється НПП. На зустрічі 5 з академічним персоналом ця інформація підтвердилася. Для зручності здобувачів на сайті ЗВО також розміщений розклад занять та семестрових консультацій (<https://cutt.ly/44zocX4>). ЕГ відмічає високий рівень доступності і зрозумілості навчально - методичної інформації для здобувачів.

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

Здобувачі залучаються до наукової роботи на кафедрі в рамках курсового та дипломного проектування, де вони приймають участь у розробці лабораторних установок як для наукових досліджень кафедри, так і для освітнього процесу (<https://cutt.ly/5H13Cbх>). Наприклад, здобувач Худобець В.О. в 2019 р., під керівництвом Теряєва В.І., за темою «Електропривод і автоматизація макету конвеєра» розробив і впровадив установку для ОК «Електромеханічні системи типових технологічних застосувань». Також здобувачі приймають участь у Всеукраїнському конкурсі наукових робіт з галузі «Електротехніка та електромеханіка», що проходить у м. Кам'янське (<https://cutt.ly/oHCLjKH>). За інформацією від гаранта ОП практика участі здобувачів у даному конкурсі здійснюється з 2017 року (<https://cutt.ly/dHX1uAA>). Наприклад, у 2020 році здобувачі третього року Мудра О.О. та Гуцул О.О. отримали дипломи першого ступеня за роботу «Дослідження системи стабілізації тиску двоагрегатної насосної установки в пакеті SimHydraulics при варіаціях гідравлічного опору», а у 2021 році здобувач третього курсу Гузенко П.В. отримав диплом першого ступеня за роботу «Електромеханічна система малогабаритного електромобіля». Для проведення власних досліджень здобувачі можуть використовувати навчально-наукові лабораторії кафедри: «Лабораторія цифрових сигнальних процесорів та мікроконтролерів», «Лабораторія мехатроніки та високодинамічних електромеханічних систем», «Лабораторія електроприводу та засобів автоматизації (Науково-технічний центр АВВ в КПП)», «Лабораторія автоматизації електромеханічних та мехатронічних систем», «Лабораторія систем автоматичного керування електроприводами», «Лабораторія автоматизації технологічних процесів, установок і комплексів», тощо (<https://era.kpi.ua/department/labs/>). Для апробації власних наукових досліджень на факультеті електроенергетехніки та автоматики проводиться щорічна Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених, аспірантів і студентів «Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики» (<https://cutt.ly/XHCXfUk>). ЕГ з'ясувала, що за результатами наукових досліджень з 2018 року здобувачами даної ОП разом із НПП опубліковано більше 100 публікацій та тез доповідей на всеукраїнських так і міжнародних конференціях, статті у фахових виданнях та у виданнях, що включені до наукометричної бази Scopus (<https://cutt.ly/mHXM7h9>). Наприклад, здобувач 3-го року Жицький Б.О. доповідав на тему «Макет транспортно-складської системи для дослідження програм автоматизації» на 3-й Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції: «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (18-19 травня 2020 р., м. Вінниця). У вільний від навчання час здобувачі долучаються до участі у роботі наукових гуртків, зокрема гуртка «Що? Де? Коли?» (<https://cutt.ly/xHCVuYW>), в якому приймають участь здобувачі 2, 3 та 4 років. На зустрічі із студентами було з'ясовано, що вони дійсно брали участі у таких інтелектуальних іграх і були дуже задоволені.

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

Відповідно до п.1.5 «Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів)» (<https://cutt.ly/CHCHnT1>) силябуси щорічно переглядаються та оновлюються з метою врахування побажань та зауважень, отриманих від здобувачів, стейкхолдерів або за ініціативи викладача. Дана інформація була підтверджена на зустрічі 5 з академічним персоналом, на зустрічі 11 зі стейкхолдерами та на зустрічі 8 зі здобувачами ОП. Згідно проведеного аналізу ЕГ було з'ясовано, що силябуси на 2022/2023 навчальний рік, а також зміни, що були внесені до ОК, розглядалися та затверджувалися на засіданні кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу (витяг з протоколу №11 від 15.06.2022 року, <https://cutt.ly/egaOODy>). В результаті зустрічі 5 з академічним персоналом було також підтверджено, що викладачі кафедри здійснюють постійний моніторинг сучасних досягнень, тенденцій та технологій в галузях, за якими викладаються їх ОК, проходять підвищення кваліфікації, беруть участь у міжнародних програмах академічної мобільності тощо. Наприклад, Бур'ян С.О. в рамках програми Erasmus+ у 2019 р пройшов стажування в Інженерній школі університету Ворики (м. Ковентрі, Великобританія) та в результаті впровадив в ОК «Системи автоматизації-1» інноваційні методи викладання – систему інтерактивних вправ та відео-презентації, що доступні для здобувачів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>). Також були враховані в освітній процес рекомендації випускника кафедри Євгенія Терлецького (<https://cutt.ly/GHXVbkK2>), що на даний момент, працює в компанії Tesla (Канада), а саме підсилено ОК «Системи автоматизації-2» за рахунок перерозподілу лекційних годин в бік збільшення годин на викладання мов програмування ПЛК, а в ОК «Курсова робота з систем автоматизації» додано дві нові теми: «Система автоматизації промислового конвеєра з роботами-маніпуляторами» та «Система автоматизації мийки автомобілів». Також викладач Ковбаса С.М., на зустрічі з ЕГ підтвердив, що за результатами наукових досліджень під час стажування в Університеті прикладних наук Гессена (Німеччина) у 2021 р в ОК «Моделювання електромеханічних систем» створив нову лекцію на тему «Моделювання електромеханічних систем на основі синхронних реактивних двигунів». ЕГ було відмічено, що під час оновлення силябусів враховуються результати опитування здобувачів (<https://cutt.ly/ENXMwYC>), зокрема було збільшено кількість практичних завдань в ОК «Синтез логічних схем» та кількість інтерактиву в викладанні ОК. Проте, за зауваженнями студентів під час анкетування саме практичної складової їм досі бракує (<https://cutt.ly/a97CcDF>), це зауваження розташоване здобувачами на третьому місці (8-ий слайд 22,6). А на першому та другому місцях серед недоліків зазначена надмірна складова самостійної роботи (35,5) та надмірне навчальне навантаження (29). ЕГ рекомендує звернути увагу на результати анкетування студентів і впровадити при оновленні ОП.

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

Міжнародна академічна мобільність на ОП регламентується «Положенням про академічну мобільність» (<https://cutt.ly/YN09yza>) та організовується Відділом академічної мобільності (<https://mobilnist.kpi.ua/>). Міжнародна діяльність ЗВО здійснюється Департаментом міжнародного співробітництва (<http://icd.kpi.ua/>). ЕГ було з'ясовано, що викладачі кафедри систематично приймають участь у програмах академічної мобільності Erasmus+ та DAAD відповідно до існуючих угод з Університетом прикладних наук Гессена та Університетом ім. Отто фон Герике (Німеччина), Університетом Ворики (Великобританія), Університетом Західної Богемії (Чехія) (<https://cutt.ly/hNX19Lp>). До прикладу, з 2018 року за цими програмами пройшли стажування викладачі Толочко О.І. (2018 р.), Пушкар М.В. (2018 р.), Бур'ян С.О. (2019 р.), Пересада С.М. (2018-2020 р.) та Ковбаса С.М. (2018-2021 р.). Крім того, підписані договори передбачають мобільність та програму подвійних дипломів здобувачів. За цими договорами студенти 3-го курсу Шляга Д.С. та Черняєв М.О. вивчають німецьку мову в рамках «Спільного українсько-німецького центру машинобудування» (<https://cutt.ly/P9aAWqt>). Студент Шляга Д.С. також пройшов конкурсний відбір та запрошений до навчання за програмою подвійного диплому у Університеті прикладних наук Гессена, проте через введення військового стану в країні, не має можливості виїхати для навчання. На зустрічах з здобувачами ЕГ було з'ясовано, що вони достатньо поінформовані щодо участі в програмах мобільності і регулярно в них задіяні проте, війна в Україні стала на перешкоді участі у програмах міжнародної мобільності здобувачами. Адже, в основному, за даним напрямком ОП навчаються представники чоловічої статі. Тому, виїзд за кордон тимчасово не можливий. Не дивлячись на це, ЕГ рекомендує й надалі підтримувати здобувачів в процесі подання заявок на конкурси міжнародної мобільності в тому числі в дистанційному форматі. Крім того, ЕГ було відмічено, позитивну практику надання здобувачам та викладачам вільного доступу до різноманітних міжнародних баз даних (<https://cutt.ly/sH04X9E>), зокрема IEEE Xplore, Springer, CORE тощо, що безперечно сприяє їх міжнародній активній діяльності.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильними сторонами ОП за даним Критерієм є: 1. Наявність системи «Електронний кампус» та Платформи дистанційного навчання «Сікорський», де розміщені дистанційні курси, відео-матеріали та потужне навчально-методичне забезпечення по усіх ОК, якими студенти можуть безперешкодно користуватися; 2. Активна і постійна

комунікація здобувачів з з гарантом ОПП та викладачами за допомогою Telegram- та Viber-каналів або електронної пошти де обговорюються зауваження та пропозиції щодо організації освітнього процесу та інші питання. 3. Анонімний питальник «Викладач очима студентів», який дозволяє здобувачам вільно висловлюватися в адресу якості викладання викладача без страху зворотних санкцій. 4. Продумані та детально розписані силабуси, у вільному доступі, які дають можливість здобувачам глибоко ознайомитися з змістом та критеріями оцінювання ОК кафедри. 5. Діяльність наукового гуртка гуртка «Що? Де? Коли?», де здобувачі мають можливість у неформальній обстановці прокачати свої знання за напрямком спеціальності. 6. Активна Міжнародна академічна мобільність на ОП здобувачами та НПП.

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

Слабкими сторонами ОП за даним Критерієм є: 1. Невідповідності ОК до відповідних ПРН. ПРН04, ПРН13, не в повній мірі відповідають наведеним ОК та потребують доопрацювання. В рамках ОК «Електрична частина станцій та підстанцій» та «Промислова екологія» не розглядається в достатній мірі тематика відновлюваних джерел енергії, що послаблює забезпечення ПРН04 та ПРН13 згідно стандарту. 2. Не достатня увага до зауважень студентів під час анкетування щодо підсилення практичної підготовки та надмірної складової самостійної роботи та навчального навантаження. ЕГ рекомендує: 1. Підсилити забезпечення виконання ПРН04 та ПРН13 шляхом введення відповідної ОК та доповнити ОК «Промислова екологія» відповідними темами, які відобразити в силабусі. 2. Звернути увагу на зауваження здобувачів та підсилити практичну підготовку особливо на другому та третьому курсі.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОПП, що акредитується відповідає вимогам за даним критерієм завдяки впровадженню сучасних форм та методів навчання і викладання за ОК в очному та дистанційному форматі, дотриманням належного рівня студентоцентрованого підходу та принципів академічної свободи, активного розвитку стратегії інтернаціоналізації НПП і здобувачів та високого рівня поінформованості учасників освітнього процесу, які отримують доступну і зрозумілу інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів, в тому числі за рахунок детально розробленого силабусу. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньо-професійної програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей ОПП. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники оновлюють зміст освітньої програми на основі наукових досягнень, стажувань і сучасних практик у відповідній галузі. ОПП частково відповідає підкритерію 4.1 стосовно відповідності методів навчання і викладання до деяких програмних результатів навчання. Наведені зауваження є несуттєвими і можуть бути виправлені у найближчий час шляхом введення нових тем у відповідні ОК або нової ОК, що повністю забезпечить виконання відповідних програмних результатів навчання. Підсумовуючі сильні та слабкі сторони, ЕГ доходять до висновку відповідності ОПП за критерієм 4 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 компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання знаходяться у відкритому доступі на сайті ЗВО та регламентуються Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/n4d2xoB>). Також в університеті передбачені такі рівні контрольних заходів як: вхідний, поточний, календарний, ректорський і підсумковий (семестровий контроль та атестація) контроль (пункт 5.2 <https://cutt.ly/c4d2LiW>). В силабусах навчальних дисциплін відображаються всі форми контролю згідно Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://cutt.ly/jKdHeV2>). Результати поточного контролю заносяться до середовища Електронний кампус (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>), а також до дистанційних курсів платформи «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>). В КПІ ім. Ігоря Сікорського існує два типи рейтингових систем оцінювання (PCO): PCO першого типу передбачає оцінювання результатів навчальної діяльності здобувача впродовж семестру – проходження або виконання певних видів робіт, передбачених заходами поточного контролю (PCO-1); PCO другого типу складається з двох складових: стартової – оцінювання навчальної діяльності здобувача впродовж семестру (проходження або виконання певних видів робіт, передбачених заходами поточного контролю) та підсумкової – оцінювання результатів навчальної діяльності здобувача під час проведення семестрового контролю (оцінювання результатів проходження або виконання певних видів робіт) (PCO-2).

Оцінювання здобувачів виконується за 100-бальною шкалою та переводиться в оцінку за шкалою ЄКТС і національною шкалою («Відмінно», «Дуже добре», «Добре», «Задовільно», «Достатньо», «Незадовільно», «Не допущено» (додаток А <https://cutt.ly/M4d9NiO>). Незалежно від типу РСО нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу (запитання, завдання) має бути не менше 60% від балів, визначених для цього контрольного заходу (запитання, завдання), а негативний результат оцінюється у 0 балів. Здобувачі освітньої програми «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» мають змогу навчатися в дистанційному режимі згідно Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://surl.li/folmi>). Під час онлайн зустрічі Богданов В.А. (здобувач 4 року навчання) та Лукашевич Д.В. (здобувач 3 року навчання) освітньої програми «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» підтвердили, що знають вимоги та критерії оцінювання усіх форм навчального процесу. Про це вони дізнаються як від викладачів, так і на сайті кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу (<http://surl.li/foiyk>).

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

Форма атестації у ЗВО регламентується «Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<http://surl.li/dermf>). Аналіз та вивчення ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» (<http://surl.li/foyng>), та відомостей про самооцінювання, дозволив встановити, що згідно зі Стандартом вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (<https://cutt.ly/XKdKzbN>), атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи з присвоєнням кваліфікації бакалавра з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Вимоги до виконання кваліфікаційних робіт розміщений на сайті кафедри (<https://cutt.ly/cKd11gr>). Кваліфікаційні роботи обов'язково підлягають перевірці на плагіат (<https://cutt.ly/79aKXh7>). Гарант ОП Бур'ян С.О. повідомив, що у 2022 році у зв'язку з воєнним станом та відповідно Наказу НУ/55/2022 від 22.03.2022 виконання кваліфікаційної роботи було замінено на складання атестаційного іспиту (<http://surl.li/cerkc>).

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.

Встановлено, що правила проведення контрольних заходів, врегулювання конфлікту інтересів, та оскарження результатів контрольних заходів в ЗВО регулюються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/n4d2xOB>), Положенням про систему оцінювання результатів навчання (<http://surl.li/derju>), Положенням про вирішення конфліктних ситуацій (<http://surl.li/cdjcm>), Розпорядженням №РП/235/2021 від 06.03.2019 «Про підвищення ефективності виявлення, запобігання та врегулювання конфлікту інтересів» (<http://surl.li/cdjuk>), Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/dermf>). Ознайомившись з положеннями, що розміщені на сайті ЗВО, ЕГ зазначила правила проведення контрольних заходів є чіткими та зрозумілими. Під час зустрічі з фокус-групою здобувачів та представниками студентського самоврядування було підтверджено, що здобувачі обізнані про порядок дій у випадку конфліктних ситуацій та його врегулювання. Встановлено, що за умов карантинних обмежень, військового стану застосовують Положення про дистанційне навчання (<http://surl.li/folmi>). Усі контрольні заходи здійснюють у терміни за графіком навчального процесу. За Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<http://surl.li/cdduk>), що розміщені на сайті ЗВО, при виникненні ситуації, коли необхідна ліквідація академічної заборгованості здобувачу надається не більше двох спроб з кожного заходу семестрового контролю. Рішенням кафедри створюється відповідна комісія для проведення контрольного заходу з ліквідації академічної заборгованості. Ліквідація здобувачами освіти академічної заборгованості здійснюється після завершення екзаменаційної сесії. У випадку незгоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу він має право подати апеляцію в день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я декана факультету або директора інституту за процедурою визначеною Положенням про апеляції (<http://surl.li/derwy>). З одного і того ж освітнього компоненту для кожного з контрольних заходів оскарження оцінки шляхом подачі апеляційної заяви можливе тільки один раз, незалежно від кількості спроб складання контрольного заходу. Усі спірні питання щодо оцінок, одержаних за результатами атестації, вирішуються екзаменаційною комісією. Результатом розгляду апеляції є прийняття одного з двох рішень: залишити без змін результат складання контрольного заходу, винесений на розгляд за апеляційною заявою; змінити результат складання контрольного заходу на визначений апеляційною комісією. Під час проведення онлайн зустрічі зі здобувачами освіти, було встановлено, що всі вони своєчасно отримують інформацію про правила та форми проведення контрольних заходів Це підтвердили Шляга Д.С. та Богданов В.А. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності за освітньої програми «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

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.

Експертною групою було встановлено, що у КПІ ім. Ігоря Сікорського академічна доброчесність регламентована Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://surl.li/dkdn>), Положенням про систему запобігання академічному плагіату (<http://surl.li/donzy>), Положенням про Комісію з питань етики та академічної честності КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://surl.li/cetio>), Положенням про Грамоту Вченої ради КПІ ім. Імені Сікорського за популяризацію ідей академічної доброчесності (<http://surl.li/dnmzh>), Порядком встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://surl.li/dnmov>). Ці нормативні документи визначають основні етичні принципи та правила, якими повинні керуватись учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності. Перевірка унікальності текстів з використанням програмних засобів поширюється на курсові та кваліфікаційні роботи, наукові та навчально-методичні праці усіх учасників освітнього процесу. Зокрема, випускні кваліфікаційні роботи здобувачів перевіряються з використанням програмних засобів Unicheck, що дає підстави вважати ЕГ про відповідність дотримання норм академічної доброчесності. Під час зустрічей з фокус-групами академічним та адміністративним персоналом, здобувачами освіти, студентським самоврядуванням, гарантом освітньої програми «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність», було підтверджено їх обізнаність щодо необхідності дотримання засад академічної доброчесності. ЕГ встановила, що норми та заходи, які викладені в нормативних документах, виконуються в КПІ ім. Ігоря Сікорського на достатньо високому рівні. Встановлено, що за порушення норм академічної доброчесності здобувачі освіти та науково-педагогічні працівники можуть бути притягнуті до відповідальності відповідно до нормативних і розпорядчих документів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://surl.li/ahxux>) та норм законодавства України. Під час дистанційної експертизи випадків академічної недоброчесності на ОПП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» не було виявлено. Під час онлайн спілкування зі здобувачами освіти та науково-педагогічними працівниками було встановлено, що вони не в повній мірі знають проценти допустимого плагіату в кваліфікаційних та курсових роботах, що є серйозним недоліком. Крім того було виявлено, що не по всіх дисциплінах курсові роботи перевіряються на плагіат. Таким чином, за даним підкритерієм встановлено відповідність із зауваженням.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

У КПІ ім. Ігоря Сікорського форми контрольних заходів та критерії оцінювання, нормативна база врегулювання конфлікту інтересів та забезпечення академічної доброчесності є відкритими, зрозумілими, чіткими та знаходяться у вільному доступі на сайті. Правила проведення контрольних заходів регулюються відповідними положеннями та доступні для всіх учасників освітнього процесу. Атестація проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. В дисципліні «Українська мова за професійним спрямуванням» є розділ «Академічна доброчесність та основи академічного письма». Крім того куратори груп проводять роз'яснення норм академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти. Усі учасники освітнього процесу ознайомлені зі встановленими положеннями та нормами і реалізують їх на практиці. Проводяться форуми та семінари з популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти. В університеті є психологічна служба.

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

Відсутня перевірка курсових робіт по деяким дисциплінам на унікальність та наявність запозичень та недостатня інформованість здобувачів освіти щодо існуючих програмних заходів з метою самоперевірки наукових текстів, курсових та кваліфікаційних робіт. При проведенні онлайн зустрічей ЕГ впевнилась у дотриманні КПІ ім. Ігоря Сікорського академічної доброчесності за ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність». Рекомендацією ЕГ є продовження роз'яснювальної роботи у вигляді семінарів та форумів зі здобувачами освіти, про дотримання академічної доброчесності та користування системами перевірки на антиплагіат з використанням інтернет технологій дистанційного навчання, оскільки здобувачі не проінформовані до допустимий процент плагіату в кваліфікаційних та курсових роботах.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Учасники освітнього процесу ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» проінформовані про стандарти та політику ЗВО щодо академічної доброчесності. Критерії оцінювання та форми контрольних заходів оцінювання здобувачів ОП є зрозумілими та чіткими та дозволяють встановити результати досягнень здобувачів. ОП відповідає Критерію 5, але незначним недоліком є недостатня інформованість здобувачі освіти про допустимий процент плагіату в кваліфікаційних та курсових роботах. ЕР рекомендує при проведенні заходів з академічної доброчесності більше уваги приділяти перевірці кваліфікаційних та курсових робіт на плагіат та допустимий відсоток плагіату, та ознайомлювати здобувачів з нормативною базою, яка регламентує положення про академічну доброчесність. ЕГ прийшла до висновку, що дана ОП за критерієм 5 відповідає 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.

Експертна група проаналізувала надані ЗВО відомості про професійну активність викладачів та відповідність їх дисциплінам, які вони викладають. У таблиці 2 відомостей самооцінювання були розкриті показники діяльності викладачів. За наданими відомостями експертна група робить такі висновки. 1. Професійна та академічна кваліфікація викладачів, що забезпечують цю ОП, відповідає освітнім компонентам, які вони викладають. 2. Більшість викладачів пройшли підвищення кваліфікації за своїми напрямками діяльності, наприклад: закордонне стажування пройшли зав. каф.. Ковбаса С.М., проф. Пересада С.М., доц. Бур'ян С.О. асист. Землянхуна Г.Ю. в Університеті Уорика (Велика Британія), зав. каф. Ковбаса С.М., проф. Толочко О.І., проф. Пересада С.М., доц. Пушкар М.В. в Університеті прикладних наук Гіссена (Німеччина). Також ЕГ було встановлено, що ІЕД НАН України пройшли підвищення кваліфікації проф. Толочко О.І., проф. Печеник М.В., доц. Бур'ян С.О., доц. Красношопка Н.Д., доц. Приймак Б.І., доц. Пушкар М.В. 3. Всі викладачі мають наукові публікації за фахом своєї діяльності та дисциплінами, що вони викладають, а також публікації у виданнях, що включені до наукометричних баз даних. Слід відмітити значну активність деяких викладачів у наукометричній базі Scopus, наприклад Пересада С. М. має 99 публікацію у Scopus та H-індекс 20 (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603891736>), а Ковбаса С. М. 34 публікацію та H-індекс 6 (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55328200100>). Загалом, кадровий склад відповідає орієнтації та фокусу ОП і дає змогу забезпечити досягнення відповідних програмних результатів та цілей.

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

Для обрання на відповідні посади у ЗВО запроваджено Порядок проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів). (https://document.kpi.ua/files/2021_NY-201.pdf) В цьому документі зазначені чіткі і прозорі процедури конкурсного відбору та вимоги до претендентів на заміщення посад зав. кафедр, професорів, доцентів, старших викладачів та асистентів. Оголошення щодо проведення конкурсного відбору розміщується на сайті ЗВО за посиланням <https://kpi.ua/board-job>. У якості незначного недоліку слід відмітити не прописану процедуру перевірки відповідності претендента на посаду дисциплінам, які він планує викладати, хоча на онлайн-зустрічах керівництво наголосило, що така процедура має місце. Загалом, процедура конкурсного відбору є прозора та чітка, а високі вимоги до претендентів на посади дають можливість сформувати якісний науково-педагогічний склад. Експертна група рекомендує приділити більшу увагу перевірці відповідності претендента на посаду дисциплінам, які він планує викладати.

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

ЗВО активно залучає роботодавців до реалізації освітнього процесу. Укладено низку договорів про співпрацю із провідними підприємствами, що працюють за спеціальністю (<https://cutt.ly/UJ9qCew>), зокрема «НЕК Укренерго», «ДТЕК Київські електромережі», ТОВ «Політехносервіс» та інші. За останній рік такі лекції проводилися випускниками даної ОП в рамках ОК «Теорія автоматичного керування» та «Системи автоматизації» (<https://cutt.ly/GHXBkK2>). В освітньому процесі задіяні представники працедавців, які залучаються для роботи за сумісництвом: д.т.н. Шаповал І.А. (ІЕД НАН України), д.т.н. Михальський В.М. (ІЕД НАН України) у 2021 р. працював головою екзаменаційних комісій із захисту бакалаврських робіт. Активно проводяться разові лекції та семінари із здобувачами. Співробітник компанії Siemens Віктор Решетник, влаштував для студентів онлайн-лекцію в рамках вивчення ОК «Системи автоматизації» (<https://cutt.ly/r9Io209>). Співробітник компанії TESLA випускник кафедри Євгеній Терлецький провів семінар (<https://cutt.ly/69Irpq5a>). Сергій Сидоренко (керівника проекту (Project Supervisor) у бельгійській компанії Petersime) (<https://cutt.ly/A9IpyzS>) провів заняття з проектування та налаштування систем автоматичного керування в інкубаційних комплексах. Проводився тренінг здобувачів у центрі компанії Schneider Electric (<https://cutt.ly/CJ9jYTP>). На онлайн-зустрічах здобувачі позитивно оцінили такі ініціативи та зацікавлені в таких заходах при подальшому навчанні на ОП. Всі представники роботодавців на онлайн-зустрічі підтвердили зацікавленість у даній ОП та її випускниках, а також, підтвердили свої наміри

продовжувати проводити відкриті заняття, зустрічі, обговорювати наукові розробки, працевлаштовувати випускників.

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

За результатами проведеної експертизи визначено, що до проведення аудиторних занять долучаються професіонали-практики, експерти галузі та представників роботодавців. ЕГ встановила, що д.т.н. Шаповал І.А. (ІЕД НАН України) працює за сумісництвом на кафедрі автоматизації електромеханічних систем та електроприводу та викладає лекції з дисциплін «Силові перетворювачі електроприводів» та «Керування перетворенням енергії у відновлюваних джерелах та електромобілях», а у 2021 р. д.т.н. Михальський В.М. (ІЕД НАН України) був головою екзаменаційних комісій із захисту кваліфікаційних робіт бакалаврів. Також під час онлайн спілкування з гарантом освітньої програми та стейкхолдерами було встановлено, що представники роботодавців проводять семінари, форуми та читають окремі лекції. Так Терлецький Є.С. (компанія TESLA) провів семінар з розробки та програмування систем керування процесами з HMI-інтерфейсами та SCADA (<https://cutt.ly/69Ipq5a>). Сидоренка Сергій (керівник проекту компанії Petersime) провів вебінар про проектування та налаштування систем автоматичного керування в інкубаційних комплексах (<https://cutt.ly/A9IpyzS>). Решетник В.С. (Сіменс Україна) провів лекцію, яка розглядала питання та структуру систем автоматизації, периферії програмованих логічних контролерів, мови та стандарти програмування, HMI-панелі (<https://cutt.ly/r9Io2o9>).

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

Професійний розвиток викладачів ЗВО регламентується Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково педагогічних працівників (<http://surl.li/ejsh>). Відповідно до цього Положення, підвищення професійного рівню НПП може здійснюватися шляхом навчання за програмами підвищення кваліфікації та шляхом стажування. Підвищення кваліфікації та стажування викладачі проходять на провідних підприємствах галузі, у міжнародних грантових проєктах та з використанням освітніх платформ. Такі стажування пройшов кожен викладач за освітньою програмою. КПП ім. Ігоря Сікорського забезпечує державні гарантії під час підвищення кваліфікації або стажуванні (<https://cutt.ly/IJ8LEzI>), а також забезпечує можливість підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти (<http://ipo.kpi.ua/>). ЕГ група встановила, що закордонне стажування пройшли зав. каф. Ковбаса С.М., проф. Пересада С.М., доц. Бур'ян С.О. асист. Землянхіна Г.Ю. в Університеті Уорика (Велика Британія), зав. каф. Ковбаса С.М., проф. Толочко О.І., проф. Пересада С.М., доц. Пушкар М.В. в Університеті прикладних наук Гіссена (Німеччина). Також ЕГ було встановлено, що ІЕД НАН України пройшли підвищення кваліфікації проф. Толочко О.І., проф. Печеник М.В., доц. Бур'ян С.О., доц. Красношарпа Н.Д., доц. Приймак Б.І., доц. Пушкар М.В. Під час онлайн спілкування НПП експертною групою було встановлено, що викладачі вмотивовані та займаються своїм професійним розвитком на регулярній основі.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Розвиток викладацької майстерності КПП ім. Ігоря Сікорського стимулює згідно Положенням про преміювання працівників в наукових структурних підрозділах (<https://cutt.ly/69IdqMU>). ЕГ встановила, що НПП щорічно отримують премії за публікації у наукометричних базах даних SCOPUS або Web of Science (<http://surl.li/cdvpb>). В ході онлайн спілкування з НПП встановлено, що щорічно проводиться конкурс «Молодий викладач-дослідник», в якому приймають участь викладачі віком до 35 років (<https://cutt.ly/iJ4aBTj>), проводяться конкурси на здобуття премії за кращі видання (<https://cutt.ly/8J4aTU5>). ЕГ підтверджує, що на ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» стимулюється розвиток викладацької майстерності.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильною стороною даної ОП є те, що всі викладачі мають публікації у виданнях, що входять до наукометричних баз даних, зокрема Scopus, наявність договорів про співпрацю, широке залучення роботодавців та організацій до реалізації освітнього процесу. Викладачі ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» відповідають ліцензійним умовам для викладання на бакалаврській ОП та мають 4 та більше пунктів професійної активності. Викладачі підвищують свій професійний рівень як на провідних підприємствах, так і в рамках програм закордонного стажування. У результаті стажувань викладачі отримали низку сертифікатів з підвищення рівнів професійної кваліфікації. КПП ім. Ігоря Сікорського має систему як матеріального так і морального заохочення викладачів до досконалості у професійній майстерності.

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

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Експертна комісія встановила повну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 6 встановленим вимогам. Професіонали-практики та роботодавці приймають активну участь навчальному процесі, використовуючи кращі практики світового рівня. ЗВО стимулює професійний розвиток НПП.

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.

Під час дистанційного огляду матеріально-технічної бази, що використовується при реалізації освітньо-професійної програми, було встановлено, що ОПП забезпечена: - розвиненою інфраструктурою, відпочинковими зонами для студентів, науково-технічною бібліотекою (www.library.kpi.ua), яка за свідченнями директорки Бруй Оксани Миколаївни, здобувачів, працівників структурних підрозділів та НПП надає доступ до методичних, наукових, навчальних ресурсів, баз міжнародних публікацій, електронного архіву та безкоштовний wi-fi; - лабораторіями, оснащеними сучасним обладнанням, наданим, за свідченням гаранта ОП, стейкхолдерами та випускниками ОПП від таких компаній як Siemens, Eaton, ABB, Schneider Electric, Nord, Nuvoton (<https://cutt.ly/M9GMLUS>); - сучасними комп'ютерами, наданим ЗВО та мультимедійною аудиторією, яка оснащена проектором та екраном, в якій проводяться лекції, конференції, захист дипломних проектів, тощо. ЕГ було перевірено та відмічено, що кожна продемонстрована лабораторія також має свою веб-сторінку на сайті кафедри, наприклад: лабораторні заняття з ОК «Системи автоматизації» проходять у лабораторії «Автоматизації технологічних процесів, установок і комплексів» (<https://cutt.ly/NFMgwaT>); з ОК «Основи мікропроцесорної техніки» у лабораторії «Цифрових сигнальних процесорів та мікроконтролерів» (<https://cutt.ly/mFMgMZg>); з ОК «Керування електроприводами» у лабораторії «Електроприводу та засобів автоматизації» (Науково-технічний центр АБВ) (<https://cutt.ly/sFMg8IN>) тощо. ЕГ переконалася, що всі ОК забезпечені навчально-методичними матеріалами, які розміщені в системі Електронний Кампус (<https://ecampus.kpi.ua>). Додатково всі ОК мають дистанційні курси на платформі Сікорський (<https://cutt.ly/bFMjdlH>) в середовищах Moodle (<https://cutt.ly/DHCDtdL>) або Google Workspace (<https://cutt.ly/wHCDp9G>). Під час інтерв'ювання здобувачів та НПП було підтверджено хороший стан приміщень, наявність сучасного нового обладнання та програмного забезпечення для проведення навчальних та науково-дослідних робіт. А на зустрічі 15 із представниками студентського самоврядування ЕГ переконалися у його фінансуванні при потребі та легкій комунікації із керівництвом ЗВО. ЕГ констатує, що матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення освітньо-професійної програми в повній мірі забезпечують досягнення визначених ОПП цілей та програмних результатів навчання.

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

При дистанційному інтерв'юванні здобувачів та викладачів ЗВО, які навчаються та працюють за ОПП в тому числі представників студентської ради ФЕА з'ясувалося що студенти, які навчаються за даною ОПП, мають право: - на безоплатне користування бібліотекою в якій діє безкоштовний доступ до мережі Internet (www.library.kpi.ua) та навчально-методичні матеріали; - мають безоплатний доступ до електронного архіву наукових та освітніх матеріалів ELAKPI (<https://ela.kpi.ua>); - мають безоплатний доступ до усіх інформаційних фондів, навчальної та спортивної бази ЗВО; - мають безоплатний доступ до лабораторій, в яких також діє безкоштовний wi-fi, що безумовно сприяє досягненню визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання. ЕГ дослідила шляхом аналізу наданих матеріалів та опитування учасників освітнього процесу, що в ЗВО також діють відкриті науково-технічні лабораторії: «Лампа» (<https://lampra.kpi.ua/>) та «ФабЛаб КПІ» (<https://kpi.ua/fablalab>). Крім того, діє Всеукраїнська Інноваційна екосистема «Sikorsky Challenge Україна» (<https://cutt.ly/bnh3NMC>). Зі слів гаранта, здобувачів та НПП, основні події та новини висвітлюються на сайті ЗВО (<https://kpi.ua>), сайті факультету

(<https://fea.kpi.ua>), сайті кафедри (<https://epa.kpi.ua>) та в щотижневій газеті «Київський політехнік» (<https://kpi.ua/newspaper>). Не менш важливим є той факт, що кафедра активна в соціальних мережах Facebook (<https://cutt.ly/t9lhgkY>) та Instagram (<https://cutt.ly/G9lhZWx>), що відповідає сучасним викликам розвитку суспільства. ЕГ також було відмічено позитивну практику проведення регулярних опитувань (<https://cutt.ly/ЕНХМwYC>) щодо покращення якості надання доступу до освітніх послуг та освітнього середовища. Тому ЕГ вважає, що за даним підкритерієм встановлена повна відповідність.

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.

У результаті дистанційних зустрічей зі здобувачами, НПП та представниками студентського самоврядування ЕГ прийшла до висновку, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, НПП та всіх інших працівників структурних підрозділів ЗВО. В першу чергу безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я студентів забезпечується дотриманням чинних правил, відповідних наказів та інструкцій: «Правила внутрішнього розпорядку» (<https://cutt.ly/CFomTdA>); «Наказ про організацію пожежної безпеки» (<https://cutt.ly/zFoWeIo>); «Наказ про організацію протиепідемічних заходів в зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби (covid-19)» (<https://cutt.ly/bFoWMwM>); «Наказ про затвердження положення про департамент безпеки та його структурні підрозділи» (<https://cutt.ly/DFoRVJC>). По друге, Стратегія розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/pFoTTfU>) передбачає постійне вдосконалення безпеки середовища. Крім того, гарантом ОП, здобувачами та НПП під час дистанційних зустрічей була підтверджена інформація щодо регулярного проведення інструктажів здобувачів по техніці безпеки на кафедрі з відповідним записом в журналі. В лабораторіях є аптечка і вогнегасник, які були продемонстровані ЕГ під час дистанційної зустрічі. Зі слів директора студмістечка Іщенко О.А., в гуртожитках приділяється значна увага забезпеченню належних умов проживання та умов безпеки здобувачів освіти. Позитивною практикою ЗВО є надання медичної допомоги та медичного обслуговування усім учасникам освітнього процесу в поліклініці (<https://kpi.ua/health>) та профілакторію. ЕГ було відмічено, що для створення повноцінного комфортного освітнього середовища у ЗВО працює Кабінет психолога (<https://cutt.ly/lFoOEZ6>) та Кабінет психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>). Психолог Кочупалова Т.В., на зустрічі із ЕГ повідомила, що звернень від працівників та здобувачів, які забезпечують функціонування даної ОП не було. Також для осіб з особливими потребами ЗВО обладнано корпуси пандусами та ліфтами. Для зменшення перенапруження здобувачів та покращенню їх психо-емоційного стану в ЗВО працюють різні гуртки. Свідченням цього є гурток «Інтелектуальний клуб Що? Де? Коли?» (<https://cutt.ly/z9Ijp3q>), вокальні, танцювальні та творчі гуртки. На зустрічі з ЕГ студенти підтвердили свою участь у різних гуртках. Також діє студентський арт-простір «Вежа» (<https://kpi.ua/vezha>), а в спортивному комплексі (<https://cutt.ly/BFoIqIW>) діють спортивні секції та клуби, які студенти відвідують за вподобаннями. Для оздоровлення здобувачів та працівників університету має власні бази відпочинку (<https://cutt.ly/TFoOcFK>). ЕГ також було проаналізовано останні результати опитувань здобувачів (<https://cutt.ly/ЕНХМwYC>) щодо покращення якості надання освітніх послуг та освітнього середовища (<https://cutt.ly/pHCIO5u>). Виявилося, що якість освітнього середовища здобувачі оцінили в 8.21 з 10 балів, що є свідченням високого рівня. Таким чином ОПП повністю відповідає даному підкритерію.

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

Під час дистанційних зустрічей зі здобувачами освіти (зустріч № 8) та представниками студентського самоврядування (зустріч № 15) ЕГ було з'ясовано, що забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів ЗВО в першу чергу відбувається згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/zF9oMZo>). Здобувачі запевнили, що комунікація з ними відбувається через застосування широкого кола засобів. Це спілкування на заняттях в поза навчальний час, на консультаціях та з використанням електронної пошти. Тут студентами було зазначено, що вони мають можливість отримати корпоративну пошту @lll.kpi.ua з Google-дискон на 100 Гб. Також спілкування забезпечується за допомогою соціальної мережі Facebook (www.facebook.com/epakpi), спеціальних чатів/каналів в месенджері Telegram/Viber, які створюються кураторами під кожен групу здобувачів. Також Telegram-групи ОК створюються лекторами відповідних дисциплін. Гарантом було надано доступ до наступних телеграм-груп: ОК «Системи автоматизації» (<https://cutt.ly/Z9IjSjr>); ОК «Синтез логічних схем» (<https://cutt.ly/c9IjJPQ>); ОК «Електропривод» (<https://cutt.ly/h9lkpbJ>). Здобувачі повідомили, що вони мають доступ до контактів викладачів на сайтах факультету (<https://fea.kpi.ua/kontakti>) та кафедри (<https://cutt.ly/dF94K4W>). ЕГ відмічено, що здобувачі мають можливість наприкінці кожного семестру оцінити якість роботи викладача та комунікацію з ним за допомогою опитування «Викладач очима студентів» (<https://cutt.ly/R9IkFeO>, <https://cutt.ly/n97Biv7>), які викладаються у системі АІС «Електронний кампус». Оскільки викладання здійснюється за допомогою системи Електронний кампус» (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>) та Платформи дистанційного навчання «Скорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>), де розміщені дистанційні курси по усіх ОК, якими студенти можуть безперешкодно користуватися та в той же час комунікувати з викладачами, ЕГ для ознайомлення із даним середовищем було надано тимчасовий доступ до Moodle де ЕГ мала можливість переконатися в можливості легкої комунікації викладачів і здобувачів. Здобувачі молодших курсів підтвердили інформацію надану гарантом, що на ОПП діє практика «Студкураторів», які призначаються з числа здобувачів старших курсів, які допомагають адаптуватися молодшим студентам у освітньому середовищі ЗВО. Щодо соціальної підтримки здобувачів, то ЕГ переконалося на зустрічах із здобувачами та представниками студентського самоврядування, що ЗВО забезпечує соціальну підтримку студентів: наданням можливості проживання у гуртожитку (<https://studmisto.kpi.ua/>), користування спортивним

комплексом, поліклінікою, центрами харчування та базами відпочинку. Також профспілкова організація займається соціальним та правовим захистом здобувачів (<https://studprofkom.kpi.ua/>). За результатами останнього опитування (<https://cutt.ly/pHCIO5u>) скарги та зауваження щодо якості комунікативної підтримки у здобувачів відсутні.

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

В рамках аналізу даної ОПП ЕГ мала можливість переконатися в тому, що ЗВО інформує про право на освіту осіб з особливими потребами через офіційний сайт та соціальні мережі, створює достатні умови та інфраструктуру щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами та демонструє безбар'єрність закладу. Так, під час огляду матеріально-технічного забезпечення в 20-му навчальному корпусі, який облаштовано пандусом, було продемонстровано ліфт, що забезпечує безперешкодний доступ до будь-якого поверху будівлі. Гарантом зазначено, на сходах позначені жовті лінії для людей з вадами зору а навчальні аудиторії можуть обладнуватися, за потреби, спеціальними технічними засобами. Оскільки, в рамках ОП не було випадків навчання осіб з особливими освітніми потребами, то спеціальні технічні засоби не встановлювалися, але в разі необхідності всі потрібні умови навчання можуть бути організовані. Також ЕГ переконалася, що в ЗВО діє Положення про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/SF3LztS>), яке затверджене наказом № 7/175 від 30.09.20 (<https://cutt.ly/PJlQVmj>). Крім того, наказом №1-21 від 26.01.2018 р. (https://document.kpi.ua/2018_1-21) було затверджено порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». В додаток до цього, в ЗВО затверджено наказом НУ/173/2021 від 11.08.2021 р. «Програму розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/T97V6Jp>). ЕГ вважає, що в рамках даного підкритерію виявлена практично повна відповідність.

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.

Правила вирішення та врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із, корупцією, дискримінацією та сексуальними домаганнями) у КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентується наступними нормативними документами: «Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/1JlJdN8>), «Антикорупційна програма КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/program-anticor>) та «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170). В результаті аналізу ЕГ наданих матеріалів гарантом ОП, зустрічей з НПП та зі слів студентів, які запевнили, що добре ознайомлені із процедурою вирішення конфліктних ситуацій яка передбачає подачу скарги (зокрема пов'язану із корупцією, дискримінацією, сексуальними домаганнями тощо), її реєстрацію та розгляд в комісіях по факультетах або звернення до кураторів груп або до представників студентського самоврядування. ЕГ підтверджує, що в ЗВО діють нормативно-правові акти по врегулюванню конфліктних ситуацій: наказ №НУ/103/2021 від 19.05.2021 р. «Про затвердження в новій редакції плану заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/2021_НУ-103); «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» наказ 7/170 від 22.09.2020р. (https://document.kpi.ua/2020_7-170). В даних нормативно-правових актах детально прописані процедури вирішення конфліктних ситуацій. В ЗВО діє «Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/o9lzlAo>) метою якого є моніторинг дотримання учасників освітнього процесу моральних та правових норм цього положення. В результаті проведених зустрічей з гарантом ОП, НПП, представниками студентського самоврядування та здобувачами ЕГ підтверджує, що в межах ОП випадків та скарг пов'язаних із корупцією, дискримінацією та сексуальними домаганнями не зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильними сторонами в рамках критерію 7 є: 1. Сучасне матеріально-технічне обладнання, надане провідними компаніями галузі: Siemens, Eaton, ABB, Schneider Electric, Nord, Nuvoton. 2. Кожна продемонстрована лабораторія має свою веб-сторінку на сайті кафедри. 3. Кафедра за даною ОПП активна в соціальних мережах Facebook та Instagram, що відповідає сучасним викликам розвитку суспільства. 4. Діяльність гуртка за напрямком ОПП «Інтелектуальний клуб Що? Де? Коли?», вокальні, танцювальні та творчі гуртки. 5. Високий рівень комунікації із здобувачами, який відбувається через застосування широкого кола засобів: спілкування на заняттях в поза навчальний час, на консультаціях з використанням електронної пошти, за допомогою соціальної мережі Facebook, спеціальних чатів/каналів в месенджері Telegram/Viber, сайту кафедри та за допомогою системи Електронний кампус» і Платформи дистанційного навчання «Сікорський» та застосування практики «Студкураторів» для молодших курсів. 6. Поставлена на високому рівні робота щодо уникнення та вирішення конфліктних ситуацій. 7.

Регулярні проведення опитувань здобувачів за допомогою професійної платформи «Соціо+» та розгорнутий аналіз представлених результатів для подальшого вдосконалення.

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

Недоліки відсутні.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

В результаті проведеного аналізу ЕГ дійшла до висновку, що дана ОПП повністю відповідає вимогам за даним критерієм завдяки: - впровадженню широких можливостей для здобувачів вищої освіти щодо практичної підготовки під час лабораторних та практичних занять з навчальних дисциплін, спрямованих на здобуття професійних компетентностей, на основі потужної та сучасної матеріально-технічної бази кафедри, яка в деталях продемонстрована у відео-роліках на сайті кафедри, при чому кожна лабораторія має власну веб сторінку, що зручно для здобувачів; - високому рівню задоволеності здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою освітнім середовищем, матеріальними ресурсами та результатами взаємодії з іншими учасниками освітнього процесу; - сприяння зменшенню перенапруження здобувачів та покращенню їх психоемоційного стану за рахунок діяльності гуртка «Інтелектуального клубу Що? Де? Коли?», що позитивно відмічалось здобувачами за даною ОПП; - ЗВО створює достатні умови щодо організації реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами за напрямком освітньої програми. Підсумовуючі сильні та відсутність слабких сторін, ЕГ доходить до висновку повної відповідності ОПП за критерієм 7 рівню А.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Розроблення, затвердження, моніторинг і періодичність перегляду ОП в ЗВО регламентується рядом нормативних документів: «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>); «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). В «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» розписані основні етапи розробки ОП та порядок їх затвердження, наведена типова форма ОП, вимоги до робочої групи з розроблення, тощо. В пункті 4, Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського, зазначено, що перегляд освітніх програм в Університеті проводиться щорічно за результатами моніторингу. В моніторингу задіяні здобувачі ВО, науково-педагогічні працівники, навчально-допоміжний і адміністративно- управлінський персонал Університету. В опитуванні також приймають участь випускники, роботодавці та інші стейкхолдери. Що підтверджено під час зустрічей з фокус-групами. Експертною групою зафіксовано факт оновлення даної ОП, що відображено у протоколах засідання кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу та проектної групи (https://era.kpi.ua/bachelor-student-learning/educational-program/#opp_description). Так розглядались пропозиції від роботодавців: заст. директора з наукової роботи Шаповала І.А. Інститут електродинаміки НАН України щодо доцільності поглибленого вивчення силових перетворювальних пристроїв електроприводів; директора компанії «Техносервіспривод» Поліщука С.Й. щодо необхідності розширення вивчення питань, пов'язаних з комплексним вирішенням технологічних задач з проектування, впровадження і обслуговування електромеханічних систем промислового призначення.(протокол №2 від 15.09.2021 року). За результатами обговорень були прийняті рішення щодо введення додаткових освітніх компонент вільного вибору студентів: «Автоматизація аналізу динамічних систем», «Напівпровідникові перетворювачі параметрів електричної енергії в електромеханічних системах», «Організація і планування енергетичного виробництва», «Теорія нелінійних кіл і кіл з розподіленими параметрами», а також додаткові вибіркові освітні компоненти, які адаптують ОП до вимог міжнародної кооперації, завдань економіки України та сучасного ринку праці. Також, були враховані результати анкетування здобувачів за даною ОП (<https://cutt.ly/99Inab1>). Під час онлайн зустрічей з фокус-групами викладачі, здобувачі, студентське самоврядування та роботодавці підтвердили факти надання пропозицій щодо оновлення та покращення даної ОП. Таким чином, експертна група може зробити висновок, що НУ «КПІ» чітко дотримується визначених процедур щодо розроблення, оновлення та моніторингу ОП і має чітку нормативну документацію для цього.

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.

Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (<http://socioplus.kpi.ua/>) систематично проводиться анкетування здобувачів вищої освіти. Результати онлайн анкетування можна побачити за посиланням <https://cutt.ly/99IQlEM>. Анкети склалися під керівництвом гаранта з метою отримати зворотній зв'язок щодо забезпечення якості освітнього процесу. Після опрацювання результатів анкетування виконується їх розгляд на засіданнях кафедри, НМК тощо. Прикладом впровадження рекомендацій, отриманих під час анкетування, є врахування побажань здобувачів щодо збільшення кількості практичних завдань і занять по дисципліні «Синтез логічних схем» (протокол № 11 від 15 червня 2022 року, <https://cutt.ly/59IWwVj>). Для врахування позицій здобувачів, до складу проєктної групи з оновлення ОП був включений здобувач Борис Делейко. Здобувачі надають свої пропозиції безпосередньо під час реалізації освітнього процесу. Так пропозиції студентів С. Маліборського та Б. Делейко була враховані шляхом додавання до обов'язкової частини ОК «Силові перетворювачі електроприводів» та перенесення у вибірковий блок ОК «Основи мікропроцесорної техніки» із заміною курсової роботи на розрахунково-графічну роботу. Щосеместрово в системі «Електронний Кампус» проводиться опитування «Викладач очима студентів», результати якого враховуються при обранні викладачів на посаду, призначення на окремі ОК тощо. Відповідно до «Положенням про студентське самоврядування НТУУ «КПІ» (<https://cutt.ly/FnOoVoC>), органи студентського самоврядування ЗВО періодично переглядають та вносять свої пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу. Студентське самоврядування також слідкують за виконанням «Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського». Представництво органів студентського самоврядування в складі Вчених рад різних рівнів, комісій дозволяє контролювати дотримання положень про забезпечення якості освітнього процесу, академічної доброчесності тощо. Під час зустрічі з фокус-групами ЕГ отримала свідчення щодо достовірності цієї інформації.

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

Про співпрацю з представниками роботодавців свідчать договори укладені з ДП Сіменс Україна, ДП «Ітон Електрик», ТОВ «СВ АЛЬТЕРА», ТОВ «Шнайдер Електрик», ТОВ «КСК Автоматизація», ТОВ «Елтех-Україна», ТОВ «Техносервіспривод», ТОВ «NORD-Україна», ТОВ «Rittal», ТОВ ВМП-ВЕК, ТОВ ІБК ЛДС, ТОВ Політехносервіс тощо (<https://cutt.ly/59IRuxE>). Слід відзначити, що на ОП є ряд позитивних рецензій-відгуків провідних компаній в галузі енергетики та представників академічної спільноти. Рекомендації від роботодавців обговорюються та засіданнях кафедри (протокол №2 від 15.09.2021 р., <https://cutt.ly/f9IRRa2>). За результатами співпраці з роботодавцями при останньому оновленні ОП було впроваджено наступні зміни: розширено ОК «Курсова робота з систем автоматизації» до курсового проєкту; додано до каталогу вибіркових дисциплін на 2022-2023 навчальний рік нові ОК. На зустрічі з роботодавцями було підтверджено їх залучення до процесу періодичного перегляду акредитованої ОП та інших процедур забезпечення її якості. Їхня думка, в основному, висловлюється гаранту ОП також під час неформальних зустрічей. Ще одним підтвердженням наявності зв'язку з роботодавцями є періодичні лекції випускників: співробітник компанії Siemens Віктор Решетник, провів онлайн-лекцію (<https://cutt.ly/r9Io2o9>), яка була присвячена загальним питанням та структурі систем автоматизації. Отже, ЕГ вважає процес залучення представників роботодавців та документальне підтвердження цього факту є достатнім під час реалізації ОП.

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

В Національному університеті система та нормативна база щодо відслідковування кар'єрного зростання випускників різних ОП знаходиться в процесі формування. Інформація про кар'єрний шлях випускників збирають Відділ професійної орієнтації – Центр розвитку кар'єри (<https://rabota.kpi.ua>), НДЦ прикладної соціології Соціоплюс (<https://socioplus.kpi.ua/>) та випускова кафедра автоматизації електромеханічних систем та електроприводу, що забезпечує дану ОП. При цьому ОП акредитується вперше, тому значної статистики щодо працевлаштування й кар'єрного шляху її випускників за ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» немає. За результатами випуску попередніх років частина випускників, які навчалися на бакалавраті, працевлаштовуються, але основна частина все ж продовжує навчатись в магістратурі та аспірантурі. Тому університету в найближчій перспективі варто унормувати питання, які пов'язані з практикою аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників.

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

Відповідно до зустрічей з керівництвом та адміністративним персоналом було визначено, що в університеті діє внутрішня система забезпечення якості освіти. Функціонує Департамент якості освітнього процесу. Система функціонує на підставі «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). В нормативній документації і звіті ЗВО зазначено, що організація

внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НУ «КПІ» здійснюється аж на п'яти рівнях. Основною задачею внутрішньої системи забезпечення якості освіти є періодичний моніторинг освітнього процесу, перегляд ОП та контроль виконання стандартів вищої освіти, навчальних планів та нормативів викладених у документах університету, щорічне оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти, забезпечення публічності інформації про освітні програми тощо. Встановлено, що для повноцінного функціонування внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти є окремий підрозділ і достатня нормативна база: «Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>); «Положення про забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти» (<https://kpi.ua/academic-integrity>); «Положення про проведення самоаналізу діяльності кафедр університету» (<https://cutt.ly/s9I0Tj>); «Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників» (<http://osvita.kpi.ua/node/714>). Однак на підставі спілкування з фокус-групами здобувачів, студентського самоврядування, адмінперсоналом необхідно забезпечити більш чітку комунікацію між структурними підрозділами, кращу обізнаність всіх груп з системою внутрішнього забезпечення якості.

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

Акредитація первинна, зауважень не було.

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

Експертна група провела онлайн-зустрічі з усіма учасниками освітнього процесу, допоміжними структурами ЗВО, адміністрацією та зробила висновок, що в ЗВО дійсно впроваджена культура якості освіти, в якій задіяні здобувачі, викладачі та роботодавці. Взаємодія між всіма учасниками здійснюється через анкетування, проведення відкритих лекцій, взаємовідвідувань занять викладачами, участі здобувачів та роботодавців у процедурі оновлення ОП. Онлайн-зустрічі показали, що всі учасники освітнього процесу функціонують як об'єкти забезпечення якості освіти. Всі роботодавці наголосили про активну участь у забезпеченні освітнього процесу та оновленні ОП. В ЗВО розроблено «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Результати моніторингу якості освіти доповідаються на Вченій раді НУ «КПІ». Таким чином, можна сказати, що в ЗВО сформована чітка культура якості, яка полягає у взаємодії всіх учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильними сторонами даної ОП є: 1. Участь академічної спільноти у процедурі перегляду та оновлення ОП. Зокрема, під час відкритої зустрічі представники Кременчуцького національного технічного університету ім. М. Остроградського проф. Чорний О.П. та Національного технічного університету "Дніпровська політехніка" проф. Садовой О.В. підтвердили, що їх залучали до обговорення ОП. При цьому були задіяні як здобувачі та студентське самоврядування так і роботодавці та викладачі. 2. Висока зацікавленість роботодавців у випускниках цієї ОП.

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

У якості незначного недоліку слід відмітити відсутність на сайті ЗВО відомостей про можливі місця працевлаштування для випускників цієї ОП. Експертна група рекомендує додати в майбутньому окрему сторінку на сайті НУ «КПІ» з відомостями щодо кар'єрного шляху випускників, відгуками роботодавців та випускників та можливих місць працевлаштування.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ЗВО дотримується всіх вимог і процедур розробки, оновлення та затвердження ОП. В цих процесах приймають участь роботодавці, здобувачі та студентське самоврядування. В ЗВО щорічно відбувається моніторинг якості освіти, результати якого обговорюються на Вченій Раді. Несуттєвий недолік, який пов'язаний із відсутністю на сайті ЗВО відомостей про працевлаштування, усувається шляхом оновлення відповідних інформаційних ресурсів. Зважаючи на наведені сильні сторони, позитивні практики та незначні недоліки, за думкою експертної групи, ОП у контексті Критерій 8 відповідає рівню В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

На сайті КПІ ім. Ігоря Сікорського доступна інформація, яка підлягає обов'язковому оприлюдненню (<https://kpi.ua/information>). Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського є доступними та регулюються наступними нормативними документами: Положення про систему запобігання академічному плагиату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>); Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170); Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>); Положення про організацію освітнього процесу в Університеті (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); Положення про індивідуальний навчальний план (<https://osvita.kpi.ua/node/117>); Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://osvita.kpi.ua/node/185>); Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181>); Положення про визнання іноземних документів про освіту, наукові ступені та вчені звання (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pol_pro_viznannia%20inoz_dok.pdf); Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/124>); Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>); Положення про поточний календарний та семестровий контроль результатів навчання КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-137.pdf); Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>); Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/182>); Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf); Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>); Положення про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2020_7-175); Положення про студентське самоврядування КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://studmisto.kpi.ua/polozhennya_pro_studentske_samovryaduvannya/); Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/files/honorcode.pdf>); Правила внутрішнього розпорядку Університету (<https://kpi.ua/admin-rule>). Окрім цього, права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регламентуються і у інших нормативних документах КПІ ім. Ігоря Сікорського, що розміщуються за сайті ЗВО.

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

Громадське обговорення ЗВО (<https://cutt.ly/DKdjZMg>) є важливим інструментом залучення громадськості до процесу прийняття рішень та вдосконалення навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського. На сайті кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу створена окрема сторінка (<https://epa.kpi.ua/bachelor-student-learning/educational-program/>), на якій розміщується інформація про громадські обговорення проекту редакційних змін до освітньо-професійної програми «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність». Це свідчить про те, що університет не лише робить зусилля для залучення громадськості до процесу обговорення, а й створює зручні інструменти для збору інформації та отримання зворотного зв'язку. Крім того, для більшої зручності громадськості розроблена гугл форма (<https://forms.gle/WgvGgg2dakjFFEUA6>), де можна залишити пропозиції та зауваження щодо освітньо-професійної програми «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність». Це дає можливість кожному стейкхолдеру висловити свою думку та внести свій вклад у процес розробки програми.

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.

Вся необхідна інформація про ОП «Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність» висвітлена на окремій сторінці сайту КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/DKd1zTo>) і на сторінці кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу (<https://epa.kpi.ua/bachelor-student-learning/educational-program/>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

ЗВО дотримується чітких вимог щодо своєчасного оприлюднення ОП на офіційному сайті, зміст якої містить достовірну інформацію та дозволяє усім зацікавленим сторонам приймати участь в її обговоренні та оновленні.

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

ЕГ не виявила слабких сторін ОП у контексті критерію 9

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Оцінка рівня відповідності за даним критерієм як "В" свідчить про те, що наявний достатній рівень прозорості та публічності, але не має взірцевості у цьому напрямку.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

За результатами спостережень членів ЕГ склалось враження та сформована рекомендація щодо потенціалу об'єднання зусиль усіх трьох освітніх програм, що проходили акредитацію одночасно. На користь цього рішення є багато аргументів – спільний цикл загальної підготовки (108 кредитів ЄКТС), доволі схожі загалом дисципліни циклу професійної підготовки (електропривод, автоматизація електротехнологічних установок, мехатроніка тощо), посилення та спільне використання матеріальної бази, покращена взаємодія з працедавцями, а вивільнені внаслідок оптимізації кількості ОП за 141 спеціальністю ресурси можна було б спрямувати на заходи, спрямовані на постійне підвищення якості підготовки здобувачів. Дане спостереження є спільним щодо усіх трьох освітніх програм (ID в ЄДЕБО 28591, 49221 та 28595), які проходили акредитацію.

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Карпаш Максим Олегович

Члени експертної групи

Комар Вячеслав Олександрович

Мірошник Олександр Олександрович

Козак Катерина Миколаївна

Пономаренко Сергій Григорович