

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
Освітня програма	29468 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод
Рівень вищої освіти	Магістр
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 університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	29468
Назва ОП	Електромеханічні системи автоматизації та електропривод
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Комар Вячеслав Олександрович, Глушко Олександр Володимирович, Ямненко Юлія Сергіївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	06.11.2023 р. – 08.11.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/struct/nniitm/specialities/141/eeetem/master/accred-opp/document2.pdf
Програма візиту експертної групи	https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/struct/nniitm/specialities/141/eeetem/master/accred-opp/programma-vizitu_poltava_proiekt.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 започатковано у 2017 р., у 2018 р. успішно пройдено акредитацію МОНУ. Особливістю ОП є спрямованість на електромеханічні дисципліни, керування електродвигунами за допомогою сучасних контролерів, а також на електроенергетичну безпеку. ОП є важливою з точки зору регіонального аспекту та в цілому електроенергетичної галузі. За умов численних атак на енергетичну інфраструктуру надзвичайно важливими дисциплінами є “Безпека в галузі та в надзвичайних ситуаціях” і “Енергетична безпека”. Роботодавці відмічають важливість ОП і зацікавлені у її випускниках. Стейкхолдери приймають участь у перегляді ОП, вносять свої пропозиції. Університет підтримує зв'язки з органами влади, промисловими підприємствами, міжнародними партнерами. ОП відповідає стратегічним напрямкам розвитку ЗВО, динамічно розвивається відповідно до тенденцій розвитку спеціальності та потреб ринку праці. При щорічному перегляді враховуються кращі практики інших ЗВО України та світу. ЗВО та випускова кафедра мають необхідні ресурси, матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення для якісної підготовки кваліфікованих спеціалістів. Технічне оснащення навчальних лабораторій та мовних класів забезпечує набуття навичок роботи із сучасним обладнанням. Створено умови для розвитку soft skills. У ЗВО функціонують різноманітні служби, покликані забезпечити всебічну підтримку співробітників та здобувачів - серед них Студентський хаб, Юридична клініка, Психологічна служба, Гендерний центр. Розвинена система внутрішнього забезпечення якості освіти, досвід численних успішних акредитацій та постійна співпраця з гарантами ОП обумовлюють постійне вдосконалення організації навчання. Останній перегляд ОП відбувся у 2023. Загальний обсяг ОП - 90 кредитів ЄКТС. Термін навчання - 1 рік 5 міс. Доля вибірових компонентів складає 25,5% (23 кредити з 90), з них 4 кредити відводиться на одну дисципліну широкого вибору з університетського каталогу, та 19 кредитів - на дисципліни вільного вибору з каталогу Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки (поділяються на два блоки-мейджори). Структура такого розподілу дисциплін виглядає збалансованою, дозволяє врахувати предметну область спеціальності та виділити індивідуальну спрямованість ОП (стосовно предметної області спеціальності - більш детально у аналізі за критерієм 2). У ЕГ склалося позитивне враження щодо організації навчального процесу та забезпечення якості підготовки здобувачів як на рівні ЗВО, так і на рівні випускової кафедри. Усі необхідні вимоги щодо якості освіти в цілому виконуються. Більш детальний аналіз наведено у подальшому тексті. У тексті звіту прийнято наступні позначення: АС - акредитаційна справа ВСО - відомості самооцінювання НПП - науково-педагогічні працівники ОП - освітня програма ОК - освітній компонент Університет, заклад, ЗВО - Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. Позитивне враження на ЕГ створила професійна кваліфікація та вмотивованість академічного персоналу випускової кафедри (активні молоді і досвідчені вчені), переконаність роботодавців у важливості даної ОП та позитивні відгуки випускників. 2. Серед позитивних практик загальноуніверситетського рівня ЕГ відзначила активну взаємодію між адміністрацією, допоміжними структурними підрозділами, органами студентського самоврядування, університетськими службами. Особливо експерти відзначили діяльність Студентського хабу, Психологічної служби, Гендерного центру. 3. Дієвою практикою є функціонування Школи гаранта в рамках узгодженої системи внутрішнього моніторингу і забезпечення якості. 4. Наявність і постійне вдосконалення електронних кабінетів здобувачів та викладачів, які є важливим інструментом організації навчання.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

ЕГ пересвідчилася у наявності унікальних особливостей ОП, проте вони не сформульовані чітко у тексті програми. Рекомендється групі забезпечення під час наступного перегляду ОП у 2024 р. відобразити в тексті унікальність та характерні особливості освітньої програми, що надасть можливість належного позиціонування її серед інших аналогічних програм. Коректність та повнота висвітлення інформації на офіційних веб-ресурсах потребує вдосконалення: так, на сайті кафедри присутні розбіжності у переліку спеціальностей, за якими готуються спеціалісти, відсутня важлива інформація щодо участі здобувачів у міжнародній та науковій роботі; вдосконалення потребує сайт бібліотеки (щодо цього вже ведеться робота). ЕГ рекомендує підрозділам, відповідальним за розробку та оновлення офіційних веб-ресурсів кафедри та бібліотеки, протягом року усунути вказані недоліки (більш детально в аналізі щодо критерію 9). На даній ОП відсутня практика визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, а також спостерігається недостатня поінформованість здобувачів ОП про можливість такого визнання, хоча в Університеті відпрацьовано процедуру та наявні конкретні приклади. Рекомендуємо гаранту, групі забезпечення та викладачам окремих ОК звернути увагу на інформування здобувачів щодо можливостей визнання результатів неформальної освіти та запропонувати конкретні курси, що відповідають тематиці дисциплін.

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.

В ОП сформульована мета - “надати освіту в області електричної інженерії, орієнтовану на автоматизацію процесів керування, автоматичні лінії, устаткування машинобудівних підприємств, комп’ютерних систем керування технологічними процесами (виробництвом), та здійснити підготовку студентів на рівні, що забезпечить їм право продовжити навчання з метою отримання вищих кваліфікаційних рівнів і наукових ступенів”. Таким чином, цілі ОП визначають спрямованість на підготовку фахівців, здатних до успішної професійної діяльності за фахом, прикладну спрямованість та відповідність потребам ринку праці. Це повним чином узгоджується зі стратегічними напрямками університету. У “Стратегії розвитку в умовах правового режиму воєнного стану Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»” https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/all/strateghiya_rozvytku.pdf вказано однією із сильних сторін Університету - “ОПП відповідають сучасним тенденціям ринку праці та вимогам стейкхолдерів”. Це у повній мірі справедливо для ОП, що акредитується, зважаючи на високий попит на випускників серед промислових партнерів Університету та випускової кафедри. Характерною особливістю ОП є орієнтація на здобуття компетентностей, необхідних для подальшої практичної роботи за фахом в сфері підвищення ефективності перетворення, передачі та розподілу електричної енергії в електромеханічних та електроенергетичних системах із сучасними системами керування на основі промислових контролерів. Додаткове підсилення фокусу ОП забезпечує тематика вибіркового блоку (мейджорів) «Енергетична безпека», «Електропостачання промислових підприємств», що стосується забезпечення надійності та захищеного функціонування електроенергетичних систем, що є особливо актуальним в умовах воєнного стану. Такий фокус забезпечує успішне працевлаштування випускників програми на підприємствах відповідної галузі та у комунально-побутовій сфері. На жаль, у тексті ОП формулювання “Орієнтація освітньої програми” та “Основний фокус освітньої програми” містять розлогі формулювання; при цьому характерні особливості сформульовані недостатньо чітко, що є важливим для розуміння місця ОП серед подібних програм спеціальності в інших ЗВО. Можливості подальшого вдосконалення ОП та спеціальності 141 враховані у стратегічному напрямі Університету, що полягає у науково-інноваційному розвитку, в тому числі на міждисциплінарному рівні, включаючи комерціалізацію наукових розробок. На думку ЕГ, в рамках даної ОП існує великий потенціал для цього розвитку. Позитивними факторами на цьому шляху є значна науково-інноваційна активність НПП випускової кафедри та вмотивованість здобувачів, які приймають участь у розробці нових експериментальних стендів різноманітного практичного призначення.

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

До перегляду ОП, формулювання цілей та програмних результатів навчання в першу чергу залучені науково-педагогічні працівники випускової кафедри <https://nupp.edu.ua/page/kafedra-avtomatiki-yelektroniki-ta-telekomunikatsiy.html>. Перегляд відбувається щорічно, для чого до участі у засіданні кафедри залучаються представники стейкхолдерів. На запит ЕГ щодо підтвердження участі стейкхолдерів було отримано витяг з протоколу засідання кафедри №8 від 09.03.2023 р. У цьому засіданні, окрім НПП, брали участь представники підприємств: ТОВ “LUMOS Ukraine” - директор Г. Полових; АТ “Полтаваобленерго” - інженер І кат. П. Ткаченко та інженер ІІ кат. Д. Гречук; ДП “Полтавський регіональний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації” - начальник науково-дослідного центру С. Шпак. Всі вони були присутні на зустрічі з ЕГ під час проведення акредитаційної експертизи. Вони також вказані як стейкхолдери у тексті ОП. За пропозицією роботодавців (в першу чергу “Полтаваобленерго” за активної підтримки інших роботодавців та здобувачів) до НП у 2023 р. було внесено 2 ОК: обов’язковий “Безпека в галузі та надзвичайних ситуаціях” (3 кредити, І семестр) та вибіркового “Енергетична безпека” (5 кредитів, ІІ семестр), що є надзвичайно важливим в умовах воєнної агресії РФ та великої кількості атак на енергетичну інфраструктуру України. У цьому ж засіданні брали участь 4 здобувачі групи 501-мМЕ - на той момент вони навчалися на 1 курсі. Двоє з цих здобувачів були присутні на зустрічі з ЕГ. Від одного зі здобувачів надійшла пропозиція щодо переформатування вузькоспеціалізованої вибіркової дисципліни “Електромеханічні системи автоматизації в металообробці”. У відповідь на цю пропозицію дисципліна отримала нову назву “Комп’ютерні технології в автоматизації”, змістовне наповнення її стало більш орієнтованим на широкий спектр практичних застосувань з використанням інформаційних технологій. Також на цьому засіданні кафедри було розглянуто питання введення дисципліни “Ділова іноземна мова”, що є важливим для фахівця сучасного рівня. Відповідно було прийнято рішення про перерозподіл кредитів навчального навантаження з метою балансування по семестрах. Аналогічно відбувався перегляд ОП у 2022 р. (прот. №11 від 17.05.2022). Слід відзначити, що на цьому засіданні був присутній Д. Гречук, який на той час був здобувачем даної ОП (на засіданні кафедри рік тому він був присутнім вже як представник роботодавців). Це засвідчує той факт, який ЕГ відмітила в результаті вивчення акредитаційної справи та зустрічей з фокус-групами: між випусковою кафедрою, здобувачами та роботодавцями підтримують постійний та ефективний взаємозв’язок, що є дуже цінним для стійкого розвитку та актуальності ОП. Під час обговорення ОП завідувач кафедри ознайомив присутніх із результатами опитування щодо проекту ОП. В опитуванні взяли участь 19 здобувачів (з 26) та 6 представників роботодавців. Пропозицій щодо вдосконалення не надходило, присутні стейкхолдери висловили задоволення існуючою ОП.

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

Цілі та ПРН відповідають сучасним тенденціям розвитку спеціальності. Зокрема, мета ОП акцентує увагу на автоматизації процесів керування, устаткуванні машинобудівних підприємств, комп'ютерних систем керування технологічними процесами та виробництвом, що в повній мірі відповідає вектору розвитку галузі та корелює з дисциплінами НП. Тенденції розвитку спеціальності регулярно аналізуються, цьому сприяє постійний зв'язок кафедри з представниками підприємств-роботодавців, випускниками, що працевлаштовуються за фахом, а також співпраця з роботодавцями щодо проведення практики здобувачів. Доц. А.Трет'як є професіоналом-практиком в галузі налаштування, монтажу, експлуатації електромеханічного устаткування, сертифікованим фахівцем з проведення аудиту енергетичної ефективності будівель; він залучений безпосередньо до процесів оновлення ОК, лабораторних стендів та аналізу ОП щодо відповідності тенденціям розвитку галузі, в чому ЕГ пересвідчилася під час зустрічі з академічним персоналом. Цьому відповідають обов'язковий ОК8 (в назві цього ОК, а також ОК 12 в НП присутня помилка, ЕГ звертає увагу групи забезпечення) та результат ПР24. Галуzeвий контекст враховано за рахунок співпраці з провідними підприємствами регіону. В першу чергу це АТ "Полтаваобленерго", LUMOS Ukraine", "Полтавастандартметрологія" - відповідні ОК обох вибірових блоків та результати ПР1, ПР2, ПР5, ПР17. Особливості регіонального контексту обумовлені також розвитком газо- та нафтовидобувальних підприємств - зокрема, компанії «Спецмехсервіс», з головним енергетиком якої ЕГ спілкувалася в рамках зустрічі з роботодавцями. Це враховано у ОК4, ОК8, 1М2, результатах ПР6. Важливою є увага до питань безпеки в галузі - цьому відповідають ОК2 і 2М1 та результати ПР1, ПР4, ПР6, ПР14. Під час останнього перегляду ОП (витяг з протоколу зас. каф. №8 від 09.03.2023) було заслухано пропозицію гаранта С. Кислиці щодо врахування досвіду інших ЗВО, що здійснюють підготовку магістрів за спеціальністю 141, зокрема: КПП імені Ігоря Сікорського, Вінницького НТУ, НТУ "ХП". Серед іноземних ЗВО, що реалізують ОП подібного профілю, було враховано досвід Варшавського університету технологій, фак-т Механічної та промислової інженерії, зміст ОП якого дуже близький до даної ОП. Доц. О. Лактіонов проходив стажування в Університеті ISMA (Латвія), за результатами якого також вніс пропозиції щодо модернізації змісту дисциплін навчального плану. Урахування досвіду іноземних ЗВО знайшло відображення у тематиках лабораторних робіт, зокрема, з дисципліни "Спеціальне ПЗ в задачах електромеханіки", "Електропривод та автоматизація роботів та маніпуляторів", "Сучасні мікроконтролерні системи керування та програмовані логічні контролери". Постійне вдосконалення у відповідь на пропозиції та потреби стейкхолдерів, практичне спрямування та ефективне працевлаштування випускників за рахунок тісної співпраці з провідними галуzeвими підприємствами регіону роблять ОП конкурентоспроможною серед вітчизняних та зарубіжних аналогів.

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.

На сайті МОН України серед затверджених стандартів немає магістерського стандарту зі спеціальності 141 <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti> У відомостях СО помилково вказано, що при формуванні поточної версії ОП було враховано стандарт вищої освіти, затверджений Наказом МОН України № 867 від 20.06.2019 року. Однак цим наказом затверджено бакалаврський стандарт. При формуванні останньої версії ОП група забезпечення керувалася проектом стандарту, який на той момент було оприлюднено на сайті МОН України. Аналізуючи ОП з точки зору відповідності вимогам, зазначеним у Національній рамці кваліфікацій, ЕГ дійшла висновку щодо повної такої відповідності. Незрозуміло, чому при перегляді ОП у 2023 р. вирішили відмовитися від формулювання інтегральної компетентності. Попередній варіант (2022): Здатність розв'язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Поточний варіант (2023): Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Слід зазначити, що у відомостях СО вказано: "Цілі ОП – підготовка фахівця другого (магістерського) рівня, здатного розв'язувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі, що передбачає використання знань та умінь у сфері електричної інженерії та застосування теорій та принципів роботи електротехнічних пристроїв та енергетичних комплексів і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. ", що більше відповідає попередньому варіанту. ЕГ рекомендує привести у відповідність формулювання інтегральної компетентності та цілей ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

1. ОП має чітко виражений фокус, що полягає в орієнтації на застосування сучасних промислових контролерів у електромеханічних та електроенергетичних системах, а також на енергетичну безпеку, що є критично важливим в умовах військової агресії РФ. 2. Випускова кафедра підтримує тісні зв'язки зі стейкхолдерами - здобувачами, випускниками, роботодавцями, які беруть активну участь у перегляді ОП, вносять свої пропозиції та загалом позитивно оцінюють якість організації навчання.

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

1. У тексті ОП недостатньо чітко сформульовані її характерні особливості, що є важливим для позиціонування програми серед інших подібних програм спеціальності в інших ЗВО. Рекомендується групі забезпечення під час наступного перегляду ОП у 2024 р. відобразити в тексті унікальність та характерні особливості освітньої програми. 2. В навчальному плані присутні незначні помилки в назвах дисциплін. Рекомендується під час розробки плану на наступний навчальний рік усунути цей недолік. 3. У поточній редакції ОП існують розбіжності у формулюваннях цілей програми та інтегральної компетентності випускника. ЕГ рекомендує гаранту та групі забезпечення під час наступного перегляду ОП у 2024 р. привести у відповідність формулювання інтегральної компетентності та цілей ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Вимоги підкритеріїв 1.2, 1.3 виконуються. За підкритеріями 1.1, 1.4 присутні недоліки, які ЕГ характеризує як несуттєві. В цілому можна стверджувати, що вимоги критерію 1 для даної ОП виконуються. Наявні зауваження потребують вжиття цілком реалістичних та обмежених у часі заходів для покращення, але не носять фундаментального або системного характеру.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг ОП складає 90 кредитів ЄКТС. Термін навчання на ОП складає 1 рік 5 міс. Наявно 12 обов'язкових ОК загальним обсягом 67 кредитів ЄКТС (з них 3 ОК обсягом по 3 кредити - цикл загальної підготовки, 9 ОК загальним обсягом 58 кредитів - цикл професійної підготовки, включаючи практики та виконання кваліфікаційної роботи). На вибіркові дисципліни припадає 23 кредити, з них 4 кредити - одна дисципліна УВМ циклу загальної підготовки, 19 - 4 дисципліни циклу професійної підготовки. Доля вибірових компонентів складає 25,5%. У відомостях СО помилково вказано, що кількість вибірових дисциплін складає 50% від загальної кількості (стор.8). Вибіркові ОК циклу професійної підготовки поділено на два блоки - "мейджори", які є уніфіковані за структурою (4 дисципліни, з яких 3 - обсягом 5 кредитів, одна - обсягом 4 кредити).

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.

В цілому ОК навчального плану мають логічну та взаємопов'язану структуру. У першому семестрі вивчаються дві обов'язкові дисципліни циклу загальної підготовки - "Економіка підприємства" та "Безпека в галузі та в надзвичайних ситуаціях" та 5 дисциплін циклу професійної підготовки (ОК4-ОК8). В другому семестрі викладається: з циклу загальної підготовки - обов'язкова дисципліна "Ділова іноземна мова", з циклу професійної підготовки - друга частина обов'язкової двосеместрової дисципліни "Сучасні мікроконтролерні системи керування та програмовані логічні контролери" та обов'язкова дисципліна "Експериментальні методи досліджень". Також у другому семестрі навчання передбачено вивчення всіх вибірових дисциплін. До третього семестру належать ОК "Практика (виробнича)", "Практика (переддипломна)" та "Виконання кваліфікаційної роботи". Таким чином забезпечується послідовне здобуття необхідних знань та практичних навичок.

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

Зміст ОП відповідає положенням предметної області спеціальності 141, зокрема: 1. Об'єкти вивчення та/або діяльності - обов'язкові ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, вибіркові 1М1, 1М2, 2М3. 2. Теоретичний зміст предметної області - обов'язкові ОК1, ОК9, вибіркові 1М2, 2М1. 3. Методи та технології - обов'язковий ОК9, вибіркові 1М3, 2М2, 2М3. 4. Інструменти та обладнання - обов'язкові ОК6, ОК7, вибірковий 2М2. Сумарний обсяг дисциплін навчального плану, орієнтованих на предметну область спеціальності 141, складає 50 кредитів (55,5% від загального обсягу), не враховуючи всіх видів практик та ОК "Виконання кваліфікаційної роботи" (30 кредитів, або 33,3% від загального обсягу). Серед 15 фахових компетентностей, сформульованих в ОП, 13 (ФК1-ФК9, ФК11-ФК14) чітко відповідають предметній області спеціальності 141 (86,6%). Серед 25 програмних результатів навчання 15 (ПР1-ПР7, ПР10-ПР13, ПР17-ПР20) стосуються предметній області спеціальності 141 (60%).

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

У ЗВО відпрацьовано механізм вибору дисциплін. Процедура регулюється "Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін" <https://tinyurl.com/2p8wftaa> Вибіркова складова формується з майнору – дисциплін загального циклу (ОК УВМ1), та мейджорів – блоку дисциплін професійного циклу (ОК 1М1-1М4 або 2М1-2М4). Вибір майнору здійснюється з каталогів університету <https://tinyurl.com/ur2n79yn> та каталогів факультетів/інститутів (за посиланням <https://tinyurl.com/mtybae8s> - каталог вибіркових дисциплін Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки). Перелік вибіркових ОК щорічно переглядається з урахуванням пропозицій НПП, здобувачів, роботодавців. Вибору дисциплін передують етап, під час якого керівництво інституту разом з гарантом ОП ознайомлює здобувачів із порядком, термінами та особливостями реєстрації для здійснення вибору. Це проводиться у вигляді Zoom зустрічі, де наочно демонструється, як обирати дисципліну в електронному кабінеті. Здобувачі отримують інформацію про перелік дисциплін та їх зміст; за даною ОП гарант є куратором та організовує ознайомчу зустріч; здобувачам повідомляють про те, що вони можуть ознайомитися з вибірковими дисциплінами на сайті інституту та ЗВО. Під час зустрічі з ЕГ один із здобувачів продемонстрував інтерфейс електронного кабінету з наявною інформацією про вибіркові дисципліни. У "Положенні про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін" вказано, що вся процедура для магістерського рівня займає не більше 10 днів, що протирічить тривалості кожного з 6 етапів, прописаних у цьому ж документі. В ньому також вказано, що ознайомчий етап триває на початку весняного семестру попереднього навчального року, що неможливо реалізувати для магістрів, оскільки вибіркові дисципліни вивчаються у 2 семестрі, а вступ на ОП відбувається влітку. Насправді вся процедура вибору проходить на початку 1 семестру. Наявність двох блоків професійних дисциплін дещо звужує можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Якщо серед здобувачів однієї академічної групи частина обирає один мейджор, інша частина - другий, то остаточний рішення приймається за принципом більшості. Таким чином теоретично можлива ситуація, коли здобувач не має можливості вивчати обрані дисципліни. Однак під час зустрічі з ЕГ як здобувачі, так і випускники ОП підтвердили, що вони реалізували своє право на вибір свідомо та самостійно, претензій щодо вибірковості не було. Здобувачі мають можливість запропонувати тематику кваліфікаційної роботи - приклади таких тематик навели здобувачі та їх керівники під час відповідних зустрічей з ЕГ: модернізація електротехнологічного обладнання університетського гуртожитку; оцінка якості електроенергії в мережі; керування електромеханічним верстатом на базі програмованого контролера.

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

Організація практики регламентується "Положенням про організацію і проведення практики здобувачів..." <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/all/polozhennia-pro-praktiku.pdf> НП передбачає два види практик: - виробнича (3 кредити, тривалість 2 тижні, залік) - переддипломна (6 кредитів, тривалість 4 тижні, залік). Обидві практики проводяться у 3 семестрі навчання, послідовно без перерви на перших 6 тижнях семестру. У попередніх навчальних роках виробнича практика проходила влітку, для 2022-2023 навчального року було прийнято рішення про проведення обох видів практик у 3 семестрі. Базами виробничої практики є ПАТ «Полтаваобленерго», ТОВ «LUMOS Ukraine», КП «Полтававодоканал», ТОВ «Полтаваелектроремонт», ПрАТ «Нафтогазвидобування». Тематика кваліфікаційної роботи найчастіше корелює з тематикою практик, хоча бувають виключення - зокрема, за ініціативою здобувачів та при погодженні з керівником практики від кафедри. Тематика практик узгоджується з представниками роботодавців та оновлюється у відповідності до тенденцій розвитку спеціальності та поточних потреб галузі. Практична підготовка забезпечує набуття компетентностей: - виробнича: ЗК4-ЗК9, ФК1, ФК12, ФК13 - переддипломна: ЗК2-ЗК5, ЗК7, ЗК9, ФК1, ФК3, ФК12, ФК13. У силабусі ОК «Виробнича практика» <https://tinyurl.com/4f2zzstm> помилково вказано, що вона проводиться у 2 семестрі навчання (1 курс). Також у силабусах виробничої практики та переддипломної практики <https://tinyurl.com/36drnhew> перелік ПРН, які мають забезпечуватися, не корелює з таблицею відповідності у тексті ОП. Ці документи потребують оновлення. На жаль, на офіційному сайті кафедри відсутня інформація щодо проведення практик, окрім програм (силабусів) у переліку всіх

освітніх компонентів. Вся робоча документація щодо практик розміщується у електронних кабінетах здобувачів. Окрім двох видів практик, ОП передбачає проведення лабораторних і практичних робіт з усіх обов'язкових та вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки (загалом 172 години лабораторних та 244 години практичних робіт). З дисципліни “Сучасні мікроконтролерні системи керування та програмовані логічні контролери” на 1 курсі є курсовий проект, з дисципліни “Електропривод та автоматизація роботів та маніпуляторів” - курсова робота, з обов'язкової дисципліни “Монтаж, налагодження, експлуатація та ремонт електромеханічних систем” та з однієї дисципліни мейджору (“Електроприводи з мікропроцесорним керуванням” з мейджору 1 та “Спеціальні задачі ідентифікації та моделювання електромеханічних систем” з мейджору 2) - розрахунково-графічна робота. ЕГ оцінює рівень практичної підготовки здобувачів за ОП достатнім для забезпечення необхідних компетентностей та результатів навчання, а також для подальшого успішного працевлаштування та роботи за фахом. Здобувачі та роботодавці високо оцінили якість практичної підготовки.

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

Набуттю soft skills сприяє ОК “Ділова іноземна мова”, що надає можливість професійного спілкування з іноземними колегами. Переважна більшість промислового обладнання супроводжується англійською технічною документацією. Цей ОК забезпечує набуття компетентності ЗК5 “Здатність використовувати іноземну мову для здійснення науково-технічної діяльності” та результатів ПР13 “Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки”, ПР18 “Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки”. Серед вибіркових дисциплін університетського каталогу пропонуються дисципліни “Національна безпека”, “Академічна доброчесність” та інші, що підсилюють формування соціальних навичок. В рамках вивчення інших дисциплін присутні елементи формування soft skills - в рамках виконання спільних лабораторних та практичних робіт, представлення проектів з дисципліни “Економіка підприємства”, що в цілому забезпечує набуття компетентностей ЗК4 “Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях”, ЗК6 “Здатність приймати обґрунтовані рішення”, ЗК7 “Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями”, ЗК8 “Здатність виявляти та оцінювати ризики”, ЗК9 “Здатність працювати автономно та в команді”, ЗК10 “Здатність виявляти зворотні зв'язки та коригувати свої дії з їх врахуванням”, ФК3 “Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки”, ФК9 “Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці”, ФК10 “Здатність керувати проектами і оцінювати їх результати”, а також результатів навчання ПР10 “Презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки”, ПР22 “Здатність організації та проведення досліджень, створювати методики досліджень об'єктів та процесів, що розробляються”, ПР25 “Здатність самостійного визначення цілей та задач особистої діяльності”. Набуттю soft skills сприяє активна робота органів студентського самоврядування, в рамках якої здобувачі залучаються до організації та проведення культурних, соціальних, волонтерських, благодійних та просвітницьких заходів. Протягом 2022-2023 був організований захід “Ігри заводів 6.0”, спрямований на розвиток soft skills в інженерії <https://tinyurl.com/29fej2hw>, тренінг з урегулювання конфліктів <https://tinyurl.com/bdzm3447>. Здобувачі ОП брали участь в університетському конкурсі стартапів (команда 1 курсу), а також у складі команди Навчально-наукового інституту здобули нагороду “Золота зірка” на фестивалі “Політехніка має талант” <https://tinyurl.com/bdzyzuxa>

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

Професійного стандарту за даною ОП не існує, професійна кваліфікація не присвоюється.

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.

Бюджет часу здобувача розподілено наступним чином: на першому році підготовки - 34 тижні теоретичного навчання, 6 тижнів екзаменаційної сесії, 12 тижнів канікул (разом - 52 тижні); на другому році - 6 тижнів практики (виробничої та переддипломної), 14 тижнів - виконання кваліфікаційної роботи, 1 тиждень підсумкової атестації та 1 тиждень канікул (разом 22 тижні). Розподіл навчальних занять у 1 та 2 семестрі першого року дещо нерівномірний: 28 кредитів у I семестрі, 32 - у II. Це обумовлено різною тривалістю семестрів - перший коротший за другий. Під час зустрічі здобувачі підтвердили, що загалом обсяг навчальних дисциплін відповідає фактичному навантаженню, є задовільним. Куратори регулярно проводять бесіди зі здобувачами, оцінюючи рівень їх фактичного навантаження та у разі потреби корегують його шляхом з'ясування ситуації та урегулювання її з викладачами.

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.

Запровадження дуальної освіти є одним з напрямів активної діяльності на загальноуніверситетському рівні <https://nupp.edu.ua/page/dualna-osvita-nning.html>. ЗВО є учасником пілотного проєкту МОН України дуальної освіти. В Університеті розроблено відповідну нормативно-правову базу, форми угод. Для окремих програм економічного спрямування вже реалізується дуальна форма здобуття освіти. За даною ОП наявні сприятливі передумови для запровадження дуальної форми здобуття освіти та сертифікатних програм в майбутньому. Ключові роботодавці висловлюють зацікавленість та готовність до реалізації такої форми співпраці. Завідувач та НПП кафедри також розглядають цю можливість.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Великий спектр різноманітних можливостей для розвитку соціальних навичок - як в рамках освітніх компонентів навчального плану, так і в рамках загальноуніверситетської діяльності з організації культурних, соціальних, волонтерських, благодійних та просвітницьких заходів, включаючи співпрацю з органами студентського самоврядування.

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

1. Присутні певні розбіжності у змісті нормативного документу про вибір дисциплін та існуючою процедурою вибору (див. детальний аналіз за підкритерієм 2.4). ЕГ рекомендує внести необхідні виправлення протягом 2023-2024 навчального року. 2. У силабусах обох видів практик присутні неточності, викликані, очевидно, несвоєчасним оновленням цих документів (детально - у аналізі за підкритерієм 2.5). ЕГ рекомендує НПП, відповідальним за проведення практик, оновити силабуси протягом 2023-2024 навчального року. 3. На офіційному веб-сайті кафедри відсутня інформація щодо організації практик (наявні лише силабуси у переліку всіх дисциплін). ЕГ вважає, що висвітлення інформації про організацію та види практик, їх спрямованість та бази практик були б корисними для здобувачів і тому рекомендує завідувачу кафедри розмістити цю інформацію на сайті.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Вимоги підкритеріїв 2.1, 2.2, 2.3, 2.6, 2.8 виконуються. За підкритерієм 2.7 оцінка не проводилася. За підкритеріями 2.4, 2.5 присутні недоліки, які ЕГ характеризує як несуттєві. За підкритерієм 2.9 ЕГ констатує позитивну динаміку, вимоги запровадження дуальної освіти є предметом автономії ЗВО та не відносяться до обов'язкових.

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.

Вся інформація щодо вступу на ОП Університету розміщена за посиланням <https://nupp.edu.ua/page/vstup.html> Правила прийому на освітній ступінь "Магістр" <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/vstup/2023/pravylapryyomu-m.pdf> є чіткими, наочними і зрозумілими, відповідають чинному законодавству і не містять дискримінаційних положень. Ректор Університету є головою Приймальної комісії та затверджує як Правила прийому для всіх рівнів навчання, так і програми фахових вступних випробувань. В Університеті протягом календарного року працює консультаційний пункт Приймальної комісії. Інформація про вступ на освітні програми кафедри автоматики, електроніки та телекомунікацій розміщена на сайті кафедри <https://nupp.edu.ua/page/kafedra-avtomatiki-yelektroniki-ta-telekomunikatsiy.html> у вкладці "Абітурієнту". Кафедра здійснює підготовку фахівців за спеціальностями 141, 172, 174, однак у вкладці "Спеціальності" наявна інформація лише про ОП бакалавра та ОП магістра зі спеціальності 141. На жаль, у вкладці "Абітурієнту" немає інформації щодо вступу на ОП, що акредитується. Щоб знайти таку інформацію, потрібно зайти на університетський сайт та знайти відповідну ОП: <https://nupp.edu.ua/page/os-141-emsap-m.html>. На думку ЕГ, доцільно було б розмістити на веб-сайті кафедри хоча

б посилання на цю сторінку, що сприяло б більшій обізнаності та доступності для потенційних вступників. У відомостях СО вказано посилання на "Порядок прийому" (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/abiturientu/Nakaz.MON.276.vid.15-03-2023-yustovanyy.pdf>), яке не працює.

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

Особливості ОП враховано у тематиці питань, що виносяться на фахового вступного випробування, програма якого розміщена за посиланням <https://nupp.edu.ua/uploads/files/-3/pages/programi-vstupnih-viprobuvan/2023/141-fvv-m.pdf>. На жаль, знайти інформацію про фахове вступне випробування досить складно: - на сайті ЗВО у вкладці "Вступ 2023" можна знайти розділ щодо вступу для здобуття ступеню магістра <https://nupp.edu.ua/page/vstup-na-osnovi-stupenya-bakalavra-magistra.html>, проте там розміщено правила прийому та посилання на Український центр оцінювання якості освіти, а інформація щодо програми фахового вступного іспиту немає. У правилах прийому для даної ОП вказано, що при вступі складаються ЄВІ та фаховий іспит, також вступник подає мотиваційний лист (при вступі на контрактну форму навчання - лише мотиваційний лист). Спеціальність 141 входить до переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка з боку держави. Розрахунок конкурсного балу здійснюється на підставі двох оцінок тесту ЄВІ - навчальної компетентності та іноземної мови з коефіцієнтами 0,2, та оцінки фахового вступного випробування з коефіцієнтом 0,6. До програми фахового вступного випробування включено питання з таких напрямів: електроніка і мікросхемотехніка; електричні машини; електропривод і автоматизація загальнопромислових механізмів; теорія автоматичного керування; теорія електроприводу. Фахове вступне випробування проводиться у формі тесту і триває 60 хвилин. Тестові завдання мають закриту форму і містять 4 варіанти відповідей, серед яких 1 - вірний. Загальна кількість тестових завдань - 40. В сукупності всі питання дають можливість всебічно оцінити професійну підготовку вступника, його вмотивованість та готовність до опанування ОП. Спількування зі здобувачами підтвердило їхню вмотивованість до навчання та спрямованість на подальше працевлаштування за фахом. Програма фахового вступного випробування складається НПП випускової кафедри, обговорюється на засіданні кафедри, затверджується Вченою радою Навчально-наукового інституту після чого погоджується директором факультету/навчально-наукового інституту. Програму підписує голова фахової атестаційної комісії кафедри. Декан/директор презентує програму на засіданні Приймальної комісії Університету. Після обговорення та затвердження програму візує ректор Університету. Зміст програми фахового вступного випробування переглядається щорічно під час перегляду ОП. До обговорення на засіданні кафедри долучаються представники здобувачів, що навчаються за ОП, та роботодавці, які вносять свої пропозиції щодо тематики тестових завдань.

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 Університеті діє нормативний документ "Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність" <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/akademichna-mobilnist.pdf>, в якому чітко окреслено правила та процедури визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності (розділ "Визнання та перезарахування результатів навчання здобувача вищої освіти в університеті-партнері"). Процедура визнання передбачає підготовчий етап, на якому гарант ОП та завідувач кафедри ознайомлюються із планом навчання, що пропонує університет-партнер, та оцінюють відповідність профілю приймаючого підрозділу, а також оцінюють відповідність дисциплін, які здобувач вивчатиме під час мобільності, дисциплінам навчального плану на наступний семестр. Ця відповідність засвідчується затвердженням планом мобільності. Після мобільності здобувач звертається до деканату, на підставі його результатів навчання на мобільності дисципліни навчального плану перезараховуються, а у випадку їхньої розбіжності - призначається індивідуальний графік погашення академічної різниці. ЕГ спілкувалася з керівником Центру міжнародної освіти, яка надала повну та достовірну інформацію щодо всіх можливостей та ініціатив, які пропонуються здобувачам. Зважаючи на студентоцентризований підхід закладу вищої освіти, під час реалізації здобувачами свого права на участь у програмах академічної мобільності проблем із визнанням здобутих результатів навчання не було. Університет проводить активну діяльність в напрямку академічної мобільності не тільки в рамках програми Erasmus+, а й за програмою молодіжних обмінів Youth exchange. На жаль, здобувачі даної ОП через низку об'єктивних причин не брали участь у програмах академічної мобільності.

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.

В Університеті діє "Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті" <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/rezultati-u-neformalnii-osviti.pdf>, яке передбачає чітку і прозору процедуру визнання результатів навчання, в тому числі для інформальної освіти. Право на визнання результатів

мають здобувачі всіх рівнів, особи, які переводяться з інших ЗВО або з однієї ОП на іншу в межах Університету, або поновлюються на навчання. Для визнання результатів здобувач звертається у деканат із заявою про проведення оцінювання та визнання результатів неформального (інформального) навчання. Для розгляду заяви створюється комісія, яка визначає можливість визнання, форми та строки проведення атестації (за потреби). До складу комісії входить заступник декана/директора, завідувач випускової кафедри або гарант ОП, на якій навчається здобувач; НПП, які викладають освітні компоненти, що підлягають оцінюванню та визнанню результатів навчання. З метою підтвердження або уточнення необхідної інформації комісія може направляти запити до суб'єктів, які здійснювали неформальне навчання або де здійснювалася професійна, громадська або інша діяльність, під час якої заявником здобувались результати неформального та/або інформального навчання. В цьому разі термін розглядання заяви продовжується. Комісія здійснює аналіз і порівняння за змістом та рівнем складності результатів неформального та/або інформального навчання заявника з результатами навчання, передбаченими ОП, та приймає рішення щодо відповідності задекларованих результатів неформального та/або інформального навчання заявника певним результатам навчання, передбаченим обов'язковою складовою ОП. У випадку невідповідності результатів неформального/інформального навчання заявника результатам навчання, передбаченим обов'язковою складовою ОП комісія розглядає можливість визнання таких результатів в рамках вибіркової складової. В Університеті наявна практика визнання результатів неформальної освіти, зокрема, здобутих на платформі Prometheus, а також результатів проходження тренінгів у навчальних центрах компаній-партнерів. В умовах карантинних обмежень, що діяли протягом 2020-2021 рр., а потім в зв'язку з широкомасштабною збройною агресією росії, навчання здійснювалося в дистанційному режимі, тому можливості неформальної (інформальної) освіти є важливими для підвищення ефективності навчання. Зараз Університет працює в очному режимі, але цей підхід залишається актуальним. На жаль, здобувачі даної ОП ані в поточному, ані в попередніх навчальних роках не скористалися такою можливістю. ЕГ вважає, що посилення заходів щодо інформування здобувачів про можливості визнання результатів, отриманих у неформальній (інформальній) освіті, надасть переваги всім учасникам освітнього процесу, і рекомендує завідувачу кафедри та гаранту ОП поширити просвітницьку роботу серед здобувачів, пропонувати конкретні курси і тренінги від загальновідомих навчальних платформ та компаній-партнерів.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Змістовне наповнення програми фахового вступного випробування охоплює широке коло питань з фахових дисциплін електроніки, електроприводу, електромеханіки, автоматизованого регулювання. Поряд з достатньо великою кількістю питань (40) це дає можливість всебічно оцінити професійну підготовку вступника, його вмотивованість та готовність до опанування ОП.

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

1. На сайті випускової кафедри у розділі "Абітурієнту", а також в інших розділах немає інформації щодо вступу на ОП, яка акредитується. В зв'язку з цим ЕГ рекомендує завідувачу кафедри розмістити на сайті кафедри інформацію для вступників на ОП магістра або надати посилання на ресурс, де можна цю інформацію знайти. 2. У відповідних розділах сайту кафедри та Університету відсутня програма вступного фахового випробування - її вдалося знайти лише шляхом Google-пошуку. Розміщення цієї програми дозволило б підвищити рівень обізнаності потенційних вступників - як тих, що вступають на навчання за цією ОП після закінчення бакалаврату цієї ж спеціальності та кафедри, так і зовнішніх. ЕГ рекомендує до початку вступної кампанії 2024 р. випусковій кафедрі та апарату приймальної комісії університету вжити заходів щодо спрощення для потенційних вступників та інших зацікавлених осіб пошуку інформації про фахове вступне випробування. 3. Здобувачі ОП не приймали участь у програмах академічної мобільності в силу об'єктивних причин. Тим не менш ЕГ рекомендує ЗВО, гаранту та випусковій кафедрі забезпечити всебічне інформування здобувачів та їх вмотивування до участі у таких програмах, що дозволить підвищити міжнародне визнання університету, його конкурентоспроможність у світі та впровадження гарних практик. 4. ЕГ рекомендує звернути увагу на важливість започаткування практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що є особливо актуальним для спеціальності 141.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

За підкритеріями 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 присутні недоліки, які ЕГ характеризує як несуттєві. ЕГ вважає, що ОП за критерієм 3 відповідає рівню "В", оскільки виявлені недоліки та зауваження (неочевидний пошук інформації для потенційного вступника, відсутність участі здобувачів у програмах неформальної/інформальної освіти) не є суттєвими чи фундаментальними та можуть бути скорегованими протягом розумного короткого терміну.

Зауваження щодо недостатньої активності здобувачів в напрямку академічної мобільності зумовлено об'єктивними причинами, тому можна сподіватися, що ситуація в майбутньому покращиться.

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 Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf>) формами здобуття вищої освіти в Університеті є очна (денна), заочна (дистанційна). При викладанні на ОП згідно п.4.1, 4.2 використовуються такі форми навчання: навчальні заняття (лекції, лабораторні роботи, практичні та індивідуальні заняття, консультації), самостійна робота, практика та контрольні заходи. Освітні компоненти пов'язані між собою та вивчаються в певній логічній послідовності, що сприяє досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання. Важливими елементами навчання є участь здобувачів у виконанні науково-дослідних робіт на замовлення підприємств, про що зазначалось на зустрічі з академічним персоналом (доц. Галай В.М., доц. Лактіонов О.І.). Це підтвердили і здобувачі під час розмови з ними. Для реалізації студентоцентрованого підходу у виборі форм і методів навчання та викладання враховуються інтереси здобувачів та роботодавців. Зміст навчання формується на основі ОП, навчального плану, програм дисциплін, з урахуванням вимог нормативних документів університету і складається із обов'язкової та вибіркової частин. Для організації вибору дисциплін на сайті університету реалізовано банк вибіркових дисциплін (<https://nupp.edu.ua/page/katalog-vibirkovikh-distiplin-magister.html>). Крім нього для спеціальності 141– Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка визначені два блоки вибіркових дисциплін (<https://nupp.edu.ua/page/navchalni-distiplini-spetsialnosti-141-yelektroyenergetika-yelektrotekhnika-ta-yelektromekhanika-m.html>). Весь процес вибору індивідуальної траєкторії навчання чітко регламентується відповідним Положенням (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/vilnii-vybir-disciplin.pdf>). Для кожного освітнього компонента викладачі формують силабус. Всі необхідні для організації навчального процесу компоненти знаходяться в електронній системі організації навчального процесу. В університеті існує централізована система анкетування та опитування студентів, до якої долучається і кафедра, що реалізує ОП (<https://nupp.edu.ua/page/oup-spetsialnosti-141-yelektroyenergetika-yelektrotekhnika-ta-yelektromekhanika-m.html>). Розроблені Google-форми, які дозволяють автоматизувати процес опитування і попередній аналіз результатів. За результатами спілкування у фокус-групах можна зробити висновок про загальну задоволеність змістом ОП. 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.

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

Відповідно до п.3.14 «Положення про організацію освітнього процесу...» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf>) основними документами, що конкретизують зміст навчання в межах окремих ОК, є робоча програма навчальної дисципліни та силабус. На зустрічі з із здобувачами ЗВО підтверджено, що викладачі на першому занятті, відповідно до інформації 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 на сайті кафедри (<https://nupp.edu.ua/page/navchalni-distiplini-spetsialnosti-141-yelektroyenergetika-yelektrotekhnika-ta-yelektromekhanika-m.html>) та в системі організації навчального процесу. ЕГ відмічає, що всі силабуси містять вичерпну інформацію про зміст курсу з детальним описом тем лекцій, практичних занять та лабораторних робіт, навчальні матеріали та ресурси до курсу з відповідними діючими посиланнями, однак зустрічаються невідповідності програмних результатів навчання з матрицею відповідності, яка наведена в ОП або взагалі їх відсутність (наприклад, дисципліна «Електропривод та автоматизація верстатів-автоматів» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/disciplines/141/2023/mok3.pdf>)). Здобувачами на зустрічі з було озвучено, що доступ до дистанційних курсів здійснюється при реєстрації викладачем (Moodle (<https://dist.nupp.edu.ua>)). Для доступу у систему при зарахуванні на перший курс здобувачу надається куратором персональний логін та пароль. Один із здобувачів під час зустрічі продемонстрував роботу електронного середовища, де у зручному інтерфейсі наявна інформація щодо кожного освітнього компоненту, є окремий розділ меню щодо вибору дисциплін. Під час онлайн-зустрічей гарант ОП повідомив, що навчально-методичне забезпечення дистанційного навчання та на сайті кафедри постійно оновлюється НПП. На зустрічі 2 з академічним персоналом ця інформація підтвердилася.

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 (стенди: «Лабораторний стенд для програмування ПЛК в системах автоматизації частотним керуванням електроприводів», «Автоматизована модель баштового крану з програмним керуванням», «Дослідження параметрів електричних сигналів за допомогою цифрового осцилографа»). Це зазначали доценти Галай В.М. та Трет'як А.В. Здобувачі залучені до роботи наукових гуртків кафедри: «Інновації в автоматизованих системах управління», «Енергозберігаючі пристрої та технології», «Теорія електроприводу». За результатами роботи гуртка проведені дослідження і написані наукові роботи на конкурс (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/events/conf/2022/emst/zbirnik-naukovikh-prac-VIII-vsekrainskoi-konferencii-ems.pdf>). Здобувачі даної ОП регулярно беруть участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (наявні дані з 2019 р. - 1 робота, 2022 р. - два призових місця, 2021 р. - одне призове місце). У 2023 р. під керівництвом Гаранта ОП здобувач подав роботу і здобув призове місце на міжнародному конкурсі студентських наукових робіт «Black Sea Science», що проводився на базі Одеського національного технологічного університету під егідою Black Sea Universities Network та ISEKI-Food Association.

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

Силабуси та робочі програми дисциплін щорічно переглядаються та оновлюються з метою врахування побажань та зауважень, отриманих від здобувачів, стейкхолдерів або за ініціативи викладача. Дана інформація була підтверджена на зустрічі 2 з академічним персоналом, на зустрічі 8 зі стейкхолдерами та на зустрічі 3 зі здобувачами ОП. Згідно проведеного аналізу ЕГ було з'ясовано, що були внесені зміни до ряду ОК та до ОП, за результатами розгляду та затверджувалися на засіданні кафедри автоматики, електроніки та телекомунікацій (витяг з протоколу №8 від 09.03.2023 року, Запит1). В результаті зустрічі 2 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, Лактіонов О.І. після стажування у Ризькому університеті ISMA, Латвія, вніс зміни до ОК вибіркового списку мейджора 1. Також були враховані в ОП рекомендації здобувача 2 курсу, а саме ввести ОК «Ділова англійська мова» (витяг з протоколу №8 від 09.03.2023 року, Запит1). Однак під час зустрічі з роботодавцями надійшли ще пропозиції щодо вдосконалення форм освіти здобувачів за цією ОП. Зокрема, ідея впровадження дуальної освіти була підтримана практично всіма представниками роботодавців. ЕГ рекомендує звернути увагу на ці рекомендації 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 порядок реалізації права здобувачів вищої освіти Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/akademichna-mobilnist.pdf>). Гарантом у звіті самооцінювання було надано інформацію, що викладачі приймають участь у стажуванні в іноземних університетах, зокрема ЗВО має більше 70 договорів про міжнародну співпрацю та академічну мобільність з іноземними університетами-партнерами, серед яких: Білостоцька, Познанська, Вроцлавська та Краківська політехніки, Азербайджанський архітектурно-будівельний університет, Університет Монс. В Університеті активно розвивається та підтримується міжнародна співпраця: діють програми обмінів Erasmus+ та Youth exchange, проводяться Європейські тренінги для здобувачів та співробітників під егідою Ради Європи, гостьові лекції та воркшопи, онлайн-заходи. На зустрічі 3 зі здобувачами ЕГ було з'ясовано, що студенти проінформовані про можливість участі у програмах академічної мобільності (<https://nupp.edu.ua/news/studentki-nyi-feup-navchayutsya-za-programoyu-akademichnoi-mobilnosti-erasmus-u-finlyandii.html>). Однак активності здобувачі не демонструють. Тому, ЕГ рекомендує більш плідно працювати зі здобувачами в рамках інтернаціоналізації та підтримувати їх на всіх етапах конкурсного відбору. Крім того, ЕГ рекомендує НПП більш активно брати участь у проєктах міжнародної мобільності та співпраці для вивчення позитивного досвіду провідних іноземних ЗВО та посилення співпраці з ними, проходження стажувань, залучення зарубіжних лекторів до освітнього процесу. Крім того, ЕГ було відмічено позитивну практику надання здобувачам та викладачам вільного доступу до різноманітних міжнародних баз даних, зокрема Scopus, що безперечно сприятиме їх міжнародній активній діяльності.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1. Наявність системи дистанційного навчання, де розміщені дистанційні курси, відео-матеріали та потужне навчально-методичне забезпечення по всіх ОК, якими студенти можуть безперешкодно користуватися. 2. Активна і постійна комунікація здобувачів з гарантом ОП та викладачами за допомогою Telegram- та Viber-каналів або електронної пошти де обговорюються зауваження та пропозиції щодо організації освітнього процесу та інші

питання. 3. Діяльність наукових гуртків, де здобувачі мають можливість у неформальній обстановці підсилити свої знання за спеціальністю.

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

1. Невідповідності ОК до ПРН зазначених в матриці відповідності ОП. В силабусі дисципліни «Електропривод та автоматизація верстатів-автоматів» взагалі не відмічені програмні результати. ЕГ рекомендує гаранту і завідувачу кафедри до кінця 2023-2024 навчального року забезпечити відповідність силабусів та робочих програм дисциплін освітній програмі та університетським нормам. 2. Відсутність прикладів участі здобувачів у програмах академічної мобільності. Рекомендовано забезпечити регулярне інформування та стимулювання здобувачів та НПП щодо участі у проєктах з академічної мобільності.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

У ЗВО завдяки впровадженню сучасних форм та методів навчання і викладання за ОК, в очному та дистанційному форматі, забезпечено досягнення заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання. ОП відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. ОП повністю відповідає вимогам підкритеріїв 4.1, 4.3, 4.4. За підкритеріями 4.2, 4.5 присутні зауваження, які ЕГ характеризує як несуттєві та такі, що можуть бути враховані протягом навчального року. Підсумовуючі сильні та слабкі сторони, ЕГ доходить до висновку, що в контексті даного критерію ОП відповідає рівню В.

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

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання знаходиться у відкритому доступі на сайті ЗВО та регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/organizacia-osvit-procesu.pdf> та Положенням про семестровий контроль <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/semestr-kontrol.pdf>. Також в університеті передбачені такі рівні контрольних заходів як: поточний контроль, підсумковий контроль. В силабусах навчальних дисциплін відображаються всі форми контролю згідно Положення. Поточний контроль проводиться у формах усного, письмового опитування, або у формі тесту (з використанням навчальної платформи Moodle) <https://dist.nupp.edu.ua>. Оцінювання здобувачів виконується за 100-бальною шкалою та переводиться в оцінку за шкалою ЄКТС і національною шкалою («Відмінно», «Добре», «Задовільно», «Незадовільно»). Під час онлайн зустрічі з зі здобувачами освітньої програми «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод» вони підтвердили, що знають вимоги та критерії оцінювання усіх форм навчального процесу. Про це вони дізнаються як від викладачів, так і з робочих програм та силабусів дисциплін, які розміщені на сайті кафедри.

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

На теперішній час стандарт вищої освіти за другим освітнім рівнем для спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відсутній. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. З метою перевірки кваліфікаційної роботи на наявність ознак академічного плагіату здійснюється перевірка за допомогою інформаційної онлайн-сервіс для пошуку ознак порушення академічної доброчесності Unicheck. Робота екзаменаційної комісії регламентується «Положенням про екзаменаційну комісію в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/ekzamenatsiina-komisii.pdf>). Кваліфікаційні роботи оприлюднюються у репозитарії закладу вищої освіти (<http://reposit.nupp.edu.ua/>).

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 Університеті регулюються Положенням про семестровий контроль (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/semestr-kontrol.pdf>) та Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/polozhennia-pro-povtornevivchennia-navchalnikh-disciplin.pdf>). Ознайомившись з положеннями, що розміщені на сайті ЗВО, ЕГ зазначила, що 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 в умовах карантинних обмежень та військового стану усі контрольні заходи здійснюються у терміни згідно графіку навчального процесу. Згідно Положення про семестровий контроль <https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/semestr-kontrol.pdf>, 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 на ім'я декана факультету або директора інституту за процедурою визначеною Положенням про семестровий контроль. З одного і того ж освітнього компонента 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 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. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності за освітньої програми «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод» 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 в Університеті академічна доброчесність регламентована "Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в освітніх та наукових роботах в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»" (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/akadem-plagiat-onr.pdf>), Кодексом академічної доброчесності та корпоративної культури Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/akadem-dobrochesnist/kodeks-adkk-pntu-2016.pdf>), Положенням про комісію з питань етики та академічної доброчесності (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/akadem-dobrochesnist/polozhennia-komisii-etiki-dobrochesnosti.pdf>).

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 кваліфікаційні роботи, наукові та навчально-методичні праці усіх учасників освітнього процесу. Зокрема, випускні кваліфікаційні роботи здобувачів перевіряються з використанням програмних засобів Unichек, що дає підстави ЕГ вважати про відповідність дотримання норм академічної доброчесності. Під час зустрічей з фокус-групами академічним та адміністративним персоналом, здобувачами освіти, студентським самоврядуванням, гарантом освітньої програми, було підтверджено їх обізнаність щодо необхідності дотримання засад академічної доброчесності. ЕГ встановила, що норми та заходи, які викладені в нормативних документах, виконуються 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 ЗВО та норм законодавства України. Під час дистанційної експертизи випадків академічної недоброчесності на ОПП не було виявлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

ЕГ дійшла висновку, що за усіма підкритеріями критерію 5 в цілому виконуються необхідні вимоги. Разом з тим, взірцевих та/або інноваційних практик в контексті даного критерію не відмічається.

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

При проведенні онлайн зустрічей ЕГ впевнилась у послідовному дотриманні в Університеті політики академічної доброчесності, в тому числі за даною ОП. Проте здобувачі не проінформовані про допустимий процент плагіату в кваліфікаційних роботах. Рекомендацією ЕГ є продовження роз'яснювальної роботи у вигляді семінарів та форумів зі здобувачами освіти, про дотримання академічної доброчесності та особливості користування системами перевірки на антиплагіат.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Вимоги підкритеріїв 5.1, 5.2, 5.3 виконуються повністю. За підкритерієм 5.4 присутні недоліки, які в контексті загальної ситуації щодо дотримання академічної доброчесності можуть оцінюватися як несуттєві. ЕГ вважає, що наявність наведених слабких сторін не несе суттєвого впливу на якість підготовки здобувачів, оскільки учасники освітнього процесу проінформовані про стандарти та політику ЗВО щодо академічної доброчесності. Критерії оцінювання та форми контрольних заходів оцінювання здобувачів ОП є зрозумілими та чіткими, дозволяють встановити результати досягнень здобувачів. Таким чином, ЕГ вважає, що 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. Науково-педагогічний персонал, який забезпечує ОПП, повністю відповідає п. 37 та 38 Ліцензійних вимог. Має не менше 4 досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років. 2. Професійна та академічна кваліфікація викладачів відповідає освітнім компонентам, які вони забезпечують. 3. Зі слів гаранта більшість викладачів пройшли підвищення кваліфікації за своїми напрямками діяльності. Це підтвердили і НПП під час зустрічі з ними. Зокрема, проф. Шефер О.В., доц. Лактіонов О.І. та доц. Галай В.М. у 2021 та 2022 рр. пройшли стажування на базі тренінгового центру "Siemens-Україна". 4. 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. 5. Для викладачів всіх обов'язкових дисциплін виконується щонайменше 5 пунктів п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. 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 "Положення про порядок заміщення вакантних посад та обрання за конкурсом науково-педагогічних працівників" (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/polozhennya-pro-npp.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. 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 сформуванню якісного науково-педагогічного складу.

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

ЗВО активно залучає роботодавців до реалізації освітнього процесу і рецензування ОП (<https://nupp.edu.ua/page/spec-141-eeetm-m-vidguki-udoshkonalennia.html>). Укладено низку договорів про співпрацю із провідними підприємствами, що працюють за спеціальністю, зокрема, АТ «Полтаваобленерго», ТОВ «Полтавська бурова компанія» та іншими. Було організовано філію кафедри, проходження фахової практики та захисти

кваліфікаційних робіт на АТ «Полтаваобленерго» (керівник від кафедри – к.т.н. Лактіонов О.І., керівник від виробництва – інженер 1-ї категорії релейного захисту і автоматики Ткаченко П.Ю.). Заступник начальника ДП «Полтавастандартметрологія» є постійною головою експертної комісії із захисту кваліфікаційних робіт. Всі представники роботодавців на онлайн-зустрічі підтвердили зацікавленість у даній ОП та її випускниках, а також підтвердили свої наміри продовжувати 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 занять з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» був залучений директор ТОВ Lumos Ukraine» Полових Г.М. Ряд викладачів, зокрема, доценти Галай В.М. та Трет'як А.В., мають значний практичний досвід, що дозволяє їм проводити заняття на високому професійному рівні. Професіонали-практики залучаються до діяльності експертної комісії не лише у якості голови, але й членів.

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 науково-педагогічних працівників Університету (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/polozhennia-pro-pidvishchennia-kvalifikacii.pdf>). Відповідно до цього Положення, підвищення професійного рівня 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 проектах та з використанням освітніх платформ. ЕГ встановила, що стажування пройшли к.т.н., доц. Галай В.М. і к.т.н., доц. Боряк Б.Р. на базі ТОВ «Експрес пружини» та д.т.н., проф. Шефер О.В. і к.т.н., доц. Лактіонов О.І. на базі ТОВ «ДОМІНІК Ко». В Університеті щорічно здійснюється рейтингування НПП. Згідно Положення про рейтингове оцінювання роботи викладачів, кафедр та факультетів/інститутів (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/2023-reiting-vikladachiv.pdf>) першим 10 НПП у рейтингу протягом навчального року встановлюється надбавка у розмірі 100% посадового окладу, НПП, що займають у рейтингу місця з 11 по 20 - надбавка у розмірі 50% посадового окладу, НПП, що займають у рейтингу місця з 20 по 30 - надбавка у розмірі 25% посадового окладу. НПП щорічно отримують премії за публікації у наукометричних базах даних SCOPUS або Web of Science відповідно до «Положення про преміювання та встановлення надбавок і доплат» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/ndbavki-i-doplati.pdf>). Університет оплачує участь НПП у міжнародних та національних наукових конференціях. Викладачі на даній ОП вмотивовані та займаються своїм професійним розвитком на регулярній основі.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Університет приділяє значну увагу розвитку викладацької майстерності НПП. В рамках договору з університетом менеджменту освіти при Академії педагогічних наук України впроваджено регулярні програми підвищення кваліфікації, що реалізуються в очному та онлайн режимі. Більшість НПП Університету проходить таке навчання, що триває від 3 до 6 місяців. Протягом року навчання проходить 20-50 НПП. Заняття проходять на базі Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». За підтримки європейських експертів в Університеті проходять тренінги щодо реалізації Болонського процесу - такі тренінги є обов'язковими для всіх завідувачів кафедри та викладачів, що входять до складу груп забезпечення ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1. 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. 2. Університет має розвинену систему матеріального і морального заохочення викладачів до досконалості у професійних здобутках та викладацькій майстерності.

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

Відсутність широкого залучення представників роботодавців до проведення лекцій з дисциплін та семінарів для здобувачів ОП. ЕГ рекомендує починаючи з наступного навчального року забезпечити залучення професіоналів-практиків до освітнього процесу та забезпечити проведення ними аудиторних занять.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

За підкритеріями 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 ЕГ констатує відповідність вимогам. За підкритерієм 6.4 є недолік, який ЕГ характеризує як несуттєвий та такий, який можна подолати протягом року. В цілому ЕГ вважає, що вимоги критерію 6 забезпечуються на рівні «В».

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

В 2019 році був створений навчально-науковий центр Siemens, який підпорядковується випусковій кафедрі. На обладнанні цього центру забезпечується ОК6 «Сучасні мікроконтролерні системи керування та програмовані логічні контролери» та ОК7 «Спеціальне програмне забезпечення у задачах електромеханіки». В 2020 році за підтримки інвесторів була відкрита лабораторія роботів і маніпуляторів «CyberRoboLab», в якій проводяться заняття з ОК5 «Електропривод та автоматизація роботів та маніпуляторів». Функціонує лабораторія технологічних вимірювань, що використовується для ОК8 «Монтаж, налагодження, експлуатація та ремонт електромеханічних систем». Окрім лабораторій, створені сучасні комп'ютерні класи Lenovo, Asus та Apple. Одним із здобувачем був наведений приклад використання більш потужного ПК, ніж його власний, в одному з комп'ютерних класів, під час написання бакалаврської роботи на попередньому рівні навчання. Для даної ОП відсутні передплачені версії програмного забезпечення (ПЗ), а використовується або безкоштовне ПЗ, демо-версії, або онлайн-версії, що було продемонстровано під час огляду матеріальної бази та була надана відповідь на п.4 додаткових документів в електронному кабінеті. В рамках госпдоговірної тематики планується закупити ПЗ Fritzing для програмування плат Arduino та їх подальшого використання у навчальному процесі на даній ОП. Навчально-методичне забезпечення по всім наявним дисциплінам розміщується в електронному кабінеті здобувача на дистанційній платформі Moodle. Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ мала можливість переглянути наповненість по одній з дисциплін та функціонал даного ресурсу зі сторони здобувача. Окрім цього, в ОК5 доступ до навчальних матеріалів здобувачі додатково отримують за допомогою відео-сервісу YouTube, де НПП Лактіонов О.І. має свій канал і викладає корисні відео (наявно більше 200 відео), що стосуються даної дисципліни (<https://www.youtube.com/@user-rj9xe5dj6d/videos>). Наявна науково-технічна бібліотека, однак її сайт має досить обмежений функціонал та застаріле наповнення (<http://lib.nupp.edu.ua>). Під час зустрічі з допоміжними сервісними підрозділами представниця бібліотеки пояснила, що обмежений функціонал пояснюється оновленням їхнього сайту. В Університеті створений Студхаб (пункт незламності) (<https://nupp.edu.ua/page/punkt-nezlamnosti.html>), функціонує волонтерський штаб, кожен навчальний корпус має укриття. В головному корпусі є повноцінна столова, в інших корпусах, в тому числі там, де розміщується випускова кафедра, є буфети.

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

Доступ до необхідної інфраструктури, мережі інтернет в навчальних корпусах, а також до лабораторій є безкоштовним для учасників освітнього процесу в межах ОП. Здобувачі також мають доступ до наукометричної бази даних Scopus з внутрішньої мережі закладу (<https://nupp.edu.ua/page/viddaleniy-dostup-do-bazi-scopus.html>), доступ до WoS – обмежений. Для здобувачів публікація наукових статей в університетських фахових журналах є безкоштовною. Зокрема, це стосується фахового видання Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки «Системи управління, навігації та зв'язку» (<http://journals.nupp.edu.ua/sunz/about>). В разі відрядження на конференцію або в зв'язку з іншою науковою діяльністю здобувачу компенсується вартість проїзду та забезпечуються добові витрати, що було підтверджено під час зустрічей. На офіційному веб-сайті університету є розділ «Платні послуги» (<https://nupp.edu.ua/page/platni-poslugi.html>), де наведена вартість: проживання в гуртожитках, підготовчих курсів, надання послуг із ксерокопії, та ін.

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.

ході провадження освітнього процесу. Це дотримання техніки безпеки на робочих місцях, зокрема в лабораторіях та під час проходження практики на виробництві. Це централізована система сповіщення повітряної тривоги, наявність укриттів у всіх навчальних корпусах. Укриття обладнані вбиральнями та мають доступ до інтернету, що було продемонстровано у відеоролику з огляду матеріально-технічної бази. В університеті функціонує пункт незламності - СтудХаб за діяльність якого відповідає студентське самоврядування. Створений навесні 2023 року гендерний центр, діяльність якого спрямована на забезпечення безпекової ситуації та рівності прав чоловіків та жінок. (<https://nupp.edu.ua/news/pravoviy-naukoviy-gurtok-obgovoriv-derzhavnu-programu-zabezpechennya-gendernogo-balansu-u-suspilstvi.html>, <https://nupp.edu.ua/news/studenti-i-vikladachi-obgovorili-genderni-stereotipi-navyazani-reklamoyu-ta-zmi.html>) Гендерний центр діє за підтримки адміністрації університету та на волонтерських засадах. Для вирішення особистих проблем та/або труднощів пов'язаних з освітнім процесом діє психологічна служба, з діяльністю якої здобувачі ознайомлені. Також, заклад проводить опитування для здобувачів, питання цих анкет спрямовані на зручність використання дистанційних платформ, та задоволеності освітнім середовищем, наявні опитування представлені за 2023 рік (<https://nupp.edu.ua/page/vnutrishnya-sistema-zabezpechennya-yakosti-vishchoi-osviti.html>).

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

Станом на листопад 2023 року навчання в Університеті проходить в очному форматі. Для зручності здобувачів також функціонує дистанційна платформа Moodle з наповненням навчальними матеріалами, що забезпечує закладом освітню підтримку. Організаційна підтримка здійснюється науковими керівникам, до якого здобувачі мають змогу звернутися з різних питань. Інформаційна підтримка забезпечується розміщенням актуальної інформації на офіційному веб-сайті ЗВО, YouTube каналі (<https://www.youtube.com/channel/UCoNxvDb-4fb1gjBZ1AEknA>) та в соц. мережах. Однак, сайт бібліотеки малоінформативний та не містить актуальної інформації щодо періодичних видань та наукових статей за останні роки, як було пояснено ЕГ під час зустрічі – сайт бібліотеки наразі оновлюється. Консультативна та соціальна підтримка надається Гендерним центром та психологічною службою, в складі якої діє психолог. Гендерним центром забезпечується проєкт «Професія за покликанням, а не за стереотипами», в ході якого був проведений ряд заходів (<https://nupp.edu.ua/news/v-universiteti-provedeniy-genderniy-audit-i-realizovuyetsya-osvitniy-proekt.html>). До психолога здобувачі в основному звертаються з приводу особистих проблем, що було зазначено під час зустрічі. Соціальна підтримка також надається Волонтерським штабом, основними напрямками його діяльності є: допомога вимушеним переселенцям, які прибувають до Полтави та збори коштів для потреб ЗСУ (<https://nupp.edu.ua/news/poltavska-politehnika-stvoryue-volonterskiy-shtab.html>).

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

Університет надає достатню підтримку для осіб з особливими освітніми потребами, а саме гуртожитки та навчальні корпуси обладнані табличками зі шрифтом Брайля, пандусами та спеціальними підйомниками для маломобільних груп населення. Наразі в студмістечку проводяться роботи по розширенню дверних проходів для безперешкодного доступу осіб з візками. Волонтерський штаб також обладнаний пандусом з підйомником, має спеціально обладнану вбиральню, а також кімнату матері та дитини з необхідними засобами гігієни, про що було сказано під час зустрічі із представниками студентського самоврядування, та під час огляду матеріально-технічної бази. За даною ОПП особи з особливими освітніми потребами відсутні.

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.

В Університеті діє “Кодекс академічної доброчесності та корпоративної культури”, розділ 2 якого присвячений основним цінностям та принципам корпоративної культури колективу, розділ 6 - механізмам впровадження та відповідальності за порушення норм Кодексу (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/akadem-dobrochesnist/kodeks-adkk-pntu-2016.pdf>). Також діє Антикорупційна програма Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/zapobigannia-korupcii/antikorupciina-programa.pdf>), (<https://nupp.edu.ua/page/borotba-z-koruptsiu.html>), де наведений ряд понять та процедур щодо послідовності дій при правопорушенні. В разі виникнення конфліктної ситуації здобувач може анонімно звернутися через електронну скриньку довіри або фізичну, що встановлена на центральному вході. Для запобігання таких ситуацій, в університеті проводяться заходи для здобувачів та НПП (<https://nupp.edu.ua/news/vikladachka-gumanitarnogo-fakultetu-provela-trening-z-komandnoi-roboti-ta-uregulyuvannya-konfliktiv.html>). Профком та студентське самоврядування також бере участь у вирішенні конфліктних ситуацій, для прикладу, найпоширеніша ситуація, що трапляється – це конфлікти знаходження спільної мови здобувачів при їх проживанні в гуртожитку.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

1. Наявність новітніх комп'ютерних класів та сучасних лабораторій, що дає змогу здобувачам працювати з промисловим обладнанням та спеціалізованим програмним забезпеченням, яке використовується на підприємствах галузі. 2. Забезпечення всебічної підтримки для здобувачів та співробітників із залученням Гендерного центру, психологічної служби, волонтерського штабу, пункту незламності.

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

1. Малофункціональний сайт науково-технічної бібліотеки та застаріле його наповнення електронними версіями наукових матеріалів (періодичними фаховими виданнями, науковими статтями, та ін.). 2. Відсутність передплачених версій спеціалізованого програмного забезпечення. ЕГ рекомендує: 1. Адміністрації закладу до завершення 2023-2024 навчального року забезпечити повний функціонал науково-технічної бібліотеки з актуальним наповненням. 2. За можливості випусковій кафедрі сумісно з адміністрацією інституту та ЗВО до початку 2024-2025 навчального року забезпечити придбання ліцензій необхідного програмного забезпечення (наприклад, MatLab).

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Враховуючи повну відповідність підкритеріїв 7.2, 7.3, 7.5, 7.6 та переважну відповідність критеріїв 7.1 та 7.4, ЕГ вважає, що наявність наведених слабких сторін не несе суттєвого впливу на якість підготовки здобувачів за даною ОПП, оскільки науково-методичне забезпечення міститься на дистанційній платформі Moodle, а відсутність передплачених версій програмного забезпечення компенсується безкоштовними, демо- та онлайн- версіями. Отже, ЕГ вирішила, що Критерій 7 відповідає рівню В.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

В ЗВО діє «Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/all/certificate-nupp/polozhennia-pro-vnutrishniu-sistemu-zabezpechennia-iakosti-osviti-2022.pdf>), відповідно до Розділу 2 п.2.3 моніторинг ОП здійснюється щороку. Порядок розроблення та затвердження ОП регулюється «Положенням про освітні програми в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/polozhennia/osvitni-programi.pdf>). Під час зустрічей ЕГ пояснили процедуру перегляду – відповідно до нього ОП передбачає щорічний моніторинг, в разі внесення змін до ОП – вона зазнає оновлення, якщо змін не відбулося, то дана програма перезатверджується поточним роком (Витяг з протоколу №11 від 17.05.22 – пункт 1 додаткових документів). До 1 лютого розробляється проект ОП та розміщується на громадське обговорення з метою отримання зауважень та/або пропозицій, після чого на засіданні кафедри з участю роботодавців, випускників та здобувачів обговорюються зібрані пропозиції та/або зауваження, вносяться за необхідності зміни до проекту, а потім він подається на розгляд навчально-методичною комісією, далі затверджується на Вченій раді та вводиться в дію. В ході перегляду ОПП в її останній редакції 2023 року були додані дисципліни вільного вибору в мейджор 2 (блок 2): «Енергетична безпека», «Комп'ютерні технології автоматизації», «Математичні методи досліджень», «Спеціальні задачі ідентифікації та моделювання електромеханічних систем». До циклу загальної підготовки додана ОКЗ «Ділова іноземна мова» обсягом 3 кр. ЄКТС за рахунок зменшення ОК12 «Виконання кваліфікаційної роботи». ОК10 «Виробнича практика» обсягом 3 кр. ЄКТС була перенесена на 3 семестр для коректного розподілу кількості кредитів по семестрам. Наведені зміни були затверджені під час засідання кафедри і внесені до витягу з протоколу засідання (витяг з протоколу №8 від 09.03.23 – пункт 1 додаткових документів).

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.

Як було пояснено на зустрічі із адміністративним персоналом, в Університеті діють дві системи опитувань: ті що проводить Департамент організації навчального процесу, акредитації та ліцензування (<https://nupp.edu.ua/page/vnutrishnya-sistema-zabezpechennya-yakosti-vishchoi-osviti.html>); та опитування ініційовані кафедрою (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/all/141-mag-22-23-rezultati-opituvannia.pdf>). Анкети опитувань розробляються Департаментом організації навчального процесу, акредитації та ліцензування, який несе відповідальність за забезпечення внутрішньої якості освіти і представляються як у вигляді гугл-форми так і можуть розміщуватися на дистанційній платформі moodle, наразі, для зручності заклад намагається перевести опитування на дистанційну платформу. З аналізу кафедральних опитувань (<https://nupp.edu.ua/page/oyp-spetsialnosti-141-yelektroyenergetika-yelektrotehnika-ta-yelektromekhanika-m.html>) незрозуміла їх дата проведення та за скількома дисциплінами проводилися ці опитування. Тобто результати узагальнені по певній (невідомій) кількості дисциплін, що ускладнює використання отриманих результатів для подальшого удосконалення. Здобувачі беруть участь у засіданнях кафедри під час щорічного перегляду ОПП (витяг з протоколу №8 від 09.03.23 – пункт 1 додаткових документів), про що також зазначив один із здобувачів під час зустрічі. Студентське самоврядування є членами Вченої ради університету з правом голосу під час затвердження ОП та декілька представників є членами Ректорату, де, наприклад, обговорюються результати анкетувань. Під час переходу від дистанційного навчання до очного студентське самоврядування разом з навчальним відділом та іншими структурними підрозділами збирало та аналізувало інформацію з приводу форми навчання. Ще одним прикладом їх залучення було ініціювання від здобувачів вивчення іноземної мови на магістерських освітніх програмах, де вона була відсутня. Конкретно по даній ОПП звернень до студентського самоврядування щодо пропозицій не було. Здобувачі під час перегляду ОПП в 2023 році позитивно підтримали ініціативу щодо запровадження іноземної мови, що відображено у (витягу з протоколу №8 від 09.03.23 – пункт 1 додаткових документів). ЕГ звертає увагу, що під час зустрічі зі здобувачами всі учасники крім двох не змогли увімкнути камери і це певним чином ускладнило з ними продуктивне спілкування.

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

Під час зустрічі із зовнішніми стейкхолдерами були присутні представники: АТ «Полтаваобленерго», ДП «Полтавастандартметрологія», ТОВ «LUMOS-Ukraine», ТОВ «Спецмехсервіс». Кафедра АЕТ також співпрацює з: КП «Полтававодоканал», ТОВ «Полтаваелектроремонт»; ТОВ «Weatherford-Ukraine LLC»; «KONSORT»™; Виробничо-господарська фірма «СПМК-516 ЛТД»; ПрАТ «Нафтогазвидобування»; ТОВ «Полтавська бурова компанія». Так під час останнього перегляду в 2023 році, на засідання кафедри були запрошені представники ТОВ «LUMOS-Ukraine», АТ «Полтаваобленерго» (запропонували в мейджор 2 внести дисципліну «Енергетична безпека») та ДП «Полтавастандартметрологія» (запропонували в мейджор 2 до вивчення дисципліну «Спеціальні задачі ідентифікації та моделювання електромеханічних систем»). На сайті кафедри представлені рецензії надані роботодавцями (<https://nupp.edu.ua/page/spec-141-eeetm-m-vidguki-udoskonallennia.html>), однак конкретні пропозиції в них – відсутні. Для роботодавців на сайті кафедри передбачена анкета з переліком питань (<https://nupp.edu.ua/page/oyp-spetsialnosti-141-yelektroyenergetika-yelektrotehnika-ta-yelektromekhanika-m.html>), але результати даного опитування не представлені. Під час спілкування із зовнішніми стейкхолдерами, з'ясувалося, що основним роботодавцем для випусників даної ОПП є АТ «Полтаваобленерго», також випусники кафедри АЕТ працевлаштовуються в ДП «Полтавастандартметрологія», ТОВ «Спецмехсервіс» та ін. Світлана ШПАК, Інженер II категорії служби релейного захисту і автоматики АТ «Полтаваобленерго» є головою експертної комісії під час захисту магістрів даної ОП. Існує приклад звернення завідувача кафедри за консультацією до представника підприємства ТОВ «Спецмехсервіс» з приводу консультації здобувачів під час виконання проекту, пов'язаного з відділенням газу та води. Представники АТ «Полтаваобленерго» та ТОВ «LUMOS-Ukraine» зазначили, що випусник, який потрапляє на їхнє підприємство проходить процес донавчання з необхідним обладнанням, але базових знань здобувачі отримують у достатній кількості під час навчання на даній ОПП.

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

В закладі існує Департамент організації навчального процесу, акредитації та ліцензування, який займається навчальним процесом, акредитацією, забезпеченням внутрішньої якості вищої освіти. Окрім цього також займається відслідковуванням кар'єрного шляху випусників та проводить різнопланові заходи щодо працевлаштування (<https://nupp.edu.ua/page/pracevlashtuvannya.html>). Зі слів Гаранта, на кафедрі також відстежується кар'єрний шлях випусників шляхом телефонного та очного спілкування з роботодавцями та самими випусниками. Переважна більшість працевлаштовується за спеціальністю. Основним місцем працевлаштування є АТ «Полтаваобленерго».

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

В звіті самооцінювання у відповідному полі критерія 8 недоліки даної ОПП не наведені. Однак зміни, що відбулися під час останнього перегляду ОПП – додання ОКЗ «Ділова іноземна мова» свідчить про поширення загальноуніверситетської позитивної практики з введенням даної дисципліни на інших ОП. В звіті самооцінювання в 11 пункті Перспективи подальшого розвитку ОП наведені слабкі сторони ОПП, одна з них це відсутність дуальної освіти. Це питання було обговорено на зустрічі ЕГ з роботодавцями, деякі пропозиції були надані представникам закладу в ході наступних зустрічей. Постійний моніторинг викладачами своїх дисциплін дозволяє привносити сучасні практики. НПП Галай В.М. в ОК6 «Сучасні мікроконтролерні системи керування та програмовані логічні контролери» залучає, отримані під час виконання проєктів на виробництві, теми робіт до курсового проєкту. Під час проходження стажування на базі Siemens НПП Лактіонов О.І. використав в ОК7 «Спеціальне програмне забезпечення у задачах електромеханіки» напрацювання пов'язані з застосуванням методів штучного інтелекту. НПП Трет'як А.В., що забезпечує дисципліну з мейджору 1 (вибіркового блоку 1) «Електропривод з мікропроцесорним керуванням» привносить свій досвід з виробництва в налаштуванні та проєктуванні обладнання.

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

ОП «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод» проходить таку процедуру акредитації вперше. На зустрічі представник Департаменту організації навчального процесу, акредитації та ліцензування розповів, що починаючи від 2020 року, з початком акредитації за теперішньою процедурою, за пропозиціями здобувачів та інших стейкхолдерів була покращена дистанційна платформа навчання, доданий електронний кабінет та електронний розклад, наразі систему електронного розкладу та платформи дистанційного навчання хочуть об'єднати для зручності користування. Був покращений сайт та запроваджена вибірковість дисциплін, на магістерських ОП введена іноземна мова, була додана форма зворотнього зв'язку до проєктів ОП, висвітлених на сайті. ЕГ відмічає, що на сайті Університету представлені тільки висновки експертних комісій за старою процедурою до початку діяльності Національного Агентства (<https://nupp.edu.ua/page/litsenzuvannya-ta-akreditatsiya.html>). Відбувається аналіз та врахування зауважень та пропозицій під час акредитації інших ОП.

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

Основну функцію щодо внутрішнього забезпечення якості вищої освіти покладено на Департамент організації навчального процесу, акредитації та ліцензування. Для гарантів освітніх програм діє «Школа гаранта», де надаються рекомендації щодо забезпечення діяльності ОП. До покращення залучені НПП кафедри на чолі з гарантом завдяки оновленню змісту своїх дисциплін, здобувачі разом зі студентським самоврядуванням шляхом участі в засіданнях кафедри, Вченої ради, проходження анкетувань, роботодавці, що надають бази практики та беруть участь у засіданнях під час перегляду ОПП та є членами екзаменаційних комісій. В університеті діє «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти», Розділ 3 та Розділ 4 присвячений розподілу та функцій кожного відділу (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/doc/all/certificate-nupp/polozhennia-pro-vnutrishniu-sistemu-zabezpechennia-iakosti-osviti-2022.pdf>).

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

1. Діяльність «Школи гаранта» як складової постійно діючої ефективної системи внутрішнього забезпечення якості.
3. Значна залученість органів студентського самоврядування до процедур перегляду та модернізації ОП, а також в цілому до процесів забезпечення якості навчального процесу.

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

1. Наявні кафедральні результати анкетувань здобувачів ВО щодо якості викладання освітніх компонентів не дозволяють чітко зрозуміти кількість дисциплін, які були враховані в кінцевому результаті та коли проводились ці опитування. Відсутні результати опитувань роботодавців на сайті кафедри. 2. На сайті кафедри в розділі «Ліцензування та акредитація» наведені висновки експертних комісій лише за старою процедурою до 2019 року. ЕГ рекомендує: 1. Гаранту та випусковій кафедрі до наступного опитування в 2023/2024 н.р. відпрацювати процедуру аналізу результатів анкетування здобувачів та зовнішніх стейкхолдерів з метою підвищення ефективності реагування на них задля підвищення якості викладання. 2. Адміністрації закладу протягом 2023/2024 н.р. замінити або доповнити висновки експертних комісій за старою процедурою новими рекомендаціями експертних груп, які були сформовані починаючи з 2019/2020 н.р. В свою чергу Департаменту організації навчального процесу, акредитації та ліцензування рекомендується забезпечити розміщення документу з актуальними рекомендацій та термінами по їх вирішенню на сайті Університету.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ЕГ констатує повну відповідність вимогам підкритеріїв 8.1, 8.3, 8.4, 8.7 та переважну відповідність вимогам підкритеріїв 8.2, 8.5, 8.6. Структурні підрозділи Університету мають можливість та необхідні ресурси для усунення недоліків за п.1 (опитування стейкхолдерів). Пункт 2 не є вимогою, а носить лише рекомендаційний характер, що сприятиме покращенню якості освіти. Враховуючи сильні сторони та наявні несуттєві недоліки, ЕГ оцінює виконання вимог Критерію 8 на рівні 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 ЗВО оприлюднені необхідні документи, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу та діяльність самого освітнього процесу, в звіті самоаналізу перелічені основні з них. Однак, на сайті університету не наведена інформація стосовно керівників деяких підрозділів наприклад, студентського самоврядування (<https://nupp.edu.ua/page/studentske-samovriaduvannya.html>), Департаменту організації навчального процесу, акредитації та ліцензування (<https://nupp.edu.ua/page/litsenzuvannya-ta-akreditatsiya.html>), в свою чергу, Гендерний центр має такі дані в підрозділі «Контакти» (<https://nupp.edu.ua/page/genderniy-tsentr.html>). На сайті кафедри (<https://nupp.edu.ua/page/kafedra-avtomatiki-yelektroniki-ta-telekomunikatsiy.html>) в підрозділі «Спеціальності» наведена інформація про дві ОП за 141 спеціальністю для бакалавра та магістра, хоча в підрозділі «Абітурієнту» підготовка здійснюється за шістьма ОП. Сайт бібліотеки (<http://lib.nupp.edu.ua>) недостатньо наповнений, не містить актуальної інформації, деякі посилання неактивні (як з'ясувалося під час зустрічі, наразі сайт оновлюється).

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.

Проект даної ОП знаходиться на сайті університету в розділі «Громадське обговорення», де представлені проекти, що були розроблені в 2023 році, але проект даної ОП чомусь повторює ОП 2022 року в розділі «Обов'язкові компоненти ОП» та «Вибіркові компоненти ОП» (<https://nupp.edu.ua/page/gromadske-obgovorennnya-osvitnikh-program.html>). Зі слів гаранта, щорічно до 1 лютого розробляється новий проект ОП, який розміщується на громадське обговорення з метою отримання зауважень та/або пропозицій. Навпроти проекту є форма для надання відгуку, попередні версії ОП розміщені за посиланням (<https://nupp.edu.ua/page/litsenzuvannya-ta-akreditatsiya.html>). На сайті кафедри є розділ «Відгуки та удосконалення», де розміщені рецензії (<https://nupp.edu.ua/page/spetsialnist-141-yelektroyenergetika-yelektrotekhnika-ta-yelektromekhanika-m.html>), однак тут відсутня форма зворотнього зв'язку для надання зауважень та/або пропозицій (<https://nupp.edu.ua/page/spetsialnist-141-yelektroyenergetika-yelektrotekhnika-ta-yelektromekhanika-m.html>).

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.

Дана ОП представлена на сайті кафедри та містить достовірну та актуальну інформацію про цілі та освітні компоненти (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/licenzuvannya-ta-akredetacia/nniitm/opp/2023/141-emsap-m.pdf>). Силабуси розміщені за посиланням (<https://nupp.edu.ua/page/navchalni-distiplini-spetsialnosti-141-yelektroyenergetika-yelektrotekhnika-ta-yelektromekhanika-m.html>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Основні вимоги щодо критерію 9 виконуються, сильних сторін не виявлено.

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

1. Відсутність, недостатність або неузгодженість інформації на сайтах Університету, випускової кафедри та структурних підрозділів (детально - в аналізі за підкритеріями). 2. Наявна технічна помилка в розміщенні проєкту ОПП в 2023 році, більш детально описано в підкритерії 9.2; 3. На сайті кафедри АЕТ відсутня форма зворотнього зв'язку для надання зауважень та/або пропозицій. ЕГ рекомендує: 1. Адміністрації ЗВО впродовж 2023-2024 навчального року додати інформацію про осіб, що забезпечують функціонування основних структурних підрозділів. 2. Адміністрації ЗВО до початку 2024-2025 навчального року, а за можливості раніше завершити оновлення сайту бібліотеки та забезпечити його наповнення актуальною інформацією. 3. Завідувачу випускової кафедри забезпечити впродовж 2023/2024 навчального року оновлення сайту кафедри у відповідності до зазначених зауважень. 4. Під час розміщення проєкту ОПП 2024 року усунути технічну помилку згідно зауваженню в аналізі за підкритерієм 9.2. Забезпечити можливість залишити відгуки стосовно проєкту ОПП шляхом розміщення форми зворотнього зв'язку не тільки на офіційному веб-сайті університету, а також і на сайті кафедри.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ЕГ констатує повну відповідність ОПП вимогам підкритерія 9.3 та переважну відповідність вимогам підкритеріїв 9.1, 9.2. Наведені недоліки в підкритеріях 9.1 та 9.2 можна вважати несуттєвими. Надані рекомендації переважно спрямовані на певні удосконалення та усунення технічних помилок. Враховуючи переважну відповідність всіх підкритеріїв 9 Критерія, ЕГ встановила, що він відповідає рівню В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає 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 проєктах тощо.

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

B

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Ямненко Юлія Сергіївна

Члени експертної групи

Комар Вячеслав Олександрович

Глушко Олександр Володимирович