

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет "Чернігівська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>5590 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</b>

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Чернігівська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	5590
Назва ОП	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
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	Стьопкін Василь Володимирович, Говорова Катерина Владленівна, Бур`ян Сергій Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	23.09.2021 р. – 25.09.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="http://eim.stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/09/samoanaliz-oppm-141.pdf">http://eim.stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/09/samoanaliz-oppm-141.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/09/programma-onlajn-vizytu-141.pdf">https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/09/programma-onlajn-vizytu-141.pdf</a>

### 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**

На основі розгляду матеріалів відомостей самооцінювання ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", проведення зустрічей з усіма стейкхолдерами, що задіяні у освітньому процесі, ознайомленні з сайтом ЗВО та кафедри "Електричної інженерії та інформаційно-вимірювальних технологій", вивченні додаткових документів, наданих гарантом ЕГ встановила позитивне враження від освітнього процесу за даною ОП. Освітній процес здійснюється згідно існуючої нормативної бази в ЗВО та Закону про вищу освіту, проводиться згідно встановлених правил та вимог і не є фіктивним. Навчальний план відповідає змісту ОП, а освітні компоненти дозволяють забезпечити необхідні програмні результати навчання. Якісний склад відповідає вимогам, має високу академічну та професійну кваліфікацію, викладачі постійно проходять підвищення кваліфікації, беруть участь у наукових конференціях, публікують фахові статті, мають індекси цитованості у наукометричній базі Scopus. ЗВО періодично здійснює оновлення ОП, в якому задіяні гарант, викладачі, здобувачі, роботодавці. Матеріально-технічне забезпечення знаходиться на високому рівні, що дозволяє здійснювати освітній процес у лабораторіях з сучасним обладнанням від провідних компаній та з використанням мультимедійних технологій. Під час дистанційного навчання в ЗВО впроваджена система Moodle, яка наповнена якісними навчально-методичними матеріалами. Всі викладачі здійснюють відео-фіксацію лекційних занять для можливості їх повторного перегляду здобувачами. На даній ОП здійснюється поєднання навчання та дослідження: здобувачі приймають участь у наукових конференціях, семінарах, публікують статті, приймають участь у роботі наукових гуртків та у держбюджетних темах. В ЗВО сформована культура якості, яка сприяє розвитку ОП, впроваджена система внутрішньої акредитації. Інформаційні ресурси наповнені матеріалом, зрозумілі та доступні. Загалом, ОП "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" відповідає Критеріям оцінювання освітніх програм.

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

Сильними сторонами даної ОП є: 1. Чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії розвитку ЗВО. 2. Доступ до ОП та зворотний зв'язок є відкритими для всіх стейкхолдерів на сторінці кафедри. 3. Право на індивідуальну освітню траєкторію здобувачі можуть реально реалізовувати, є обізнаними в процедурах та можливостях щодо свого вільного вибору ОК за НП. 4. Наявність чітких, зрозумілих та доступних для усіх учасників освітнього процесу і стейкхолдерів правил визнання РН отриманих в неформальній освіті. 5. Здобувачі активно приймають участь у наукових конкурсах, роблять доповіді на конференціях, публікують фахові статті. 6. Оприлюднення силабусів навчальних дисциплін на офіційному сайті ЗВО, що дає можливість узагальнено ознайомитись із формами контрольних заходів та критеріями оцінювання здобувачів вищої освіти. 7. Визначено чіткі і зрозумілі правила приведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу. 8. Детально розроблена нормативна документація щодо поширення принципів академічної доброчесності та протидії порушенням. 9. Всі викладачі, які забезпечують освітній процес, мають публікації, що входять до наукометричних баз, зокрема Scopus, постійно проходять підвищення кваліфікації за напрямком своїх дисциплін. 10. Наявна потужна лабораторна база яка постійно оновлюється. 11. Роботодавці мають високу зацікавленість у здобувачах саме магістерського рівня вищої освіти за даною спеціальністю, рівень працевлаштування за спеціальністю складає 98%. Позитивні практики: 1. Зарахування результатів Державної атестації за освітнім ступенем бакалавра в якості результату фахового вступного випробування. 2. Наявність на сайті університету розділу із анотаціями основних нормативних документів. 3. Впровадження електронної системи дистанційного навчання Moodle, що є безумовно актуальним під час пандемії коронавірусу. 4. Всі онлайн-лекції записуються та викладаються для доступу здобувачам на Google-диски викладачів, що забезпечують даний ОК, що дозволяє здобувачам переглядати їх у будь-який момент. 5. Впровадження Положення про організацію та проведення гостьових лекцій, згідно якому ЗВО може приймати вчених та провідних фахівців із-за кордону для читання лекцій здобувачам. 6. Впровадження діючої системи щорічного оцінювання викладачів, яке здійснюється через власну електронну систему звітування та забезпечує стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП. 7. Високий рівень стимулювання НПП шляхом встановлення надбавок та зменшення обсягів навчального навантаження за певні досягнення протягом навчального року. 8. Передбачена компенсація витрат на публікації здобувачів студентським самоврядуванням. 9. Впровадження процедури внутрішньої акредитації, яка дозволяє ОП, що мають подаватися на акредитаційну експертизу, виявити всі недоліки та покращити якість освітнього процесу.

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

Слабкими сторонами даної ОП є: 1. Відсутність у складі робочої групи спеціальності здобувачів та роботодавців. 2. Відсутність освітніх компонент електромеханічного напрямку у навчальному плані ОП. 3. Відсутність на сайті ЗВО переліку загальноуніверситетських вибіркового ОК циклу загальної підготовки ОП магістерського рівня вищої освіти. 4. Відсутність в оприлюдненій нормативній документації детального опису щодо перезарахування результату фахового вступного випробування при вступі з іншої спеціальності в межах ЗВО. 5. Опитування здобувачів проводиться одночасно на бакалаврському та магістерському рівнях, що унеможливує аналіз кожного рівня вищої освіти окремо. 6. Критерії оцінювання у силабусах для кожного виду робіт сформовані тільки у вигляді максимального балу, а яким чином його можна отримати не зазначається. 7. Відсутність за час існування даної ОП прикладів академічної мобільності здобувачів. 8. Недостатня увага на рівні ЗВО саме щодо популяризації принципів академічної доброчесності. 9. Низький рівень участі викладачів, що забезпечують дану ОП у міжнародних грантах та

стажуваннях. 10. На сайті кафедри не викладаються попередні версії ОП. 11. Низький рівень залучення здобувачів вищої освіти та випускників до процедур періодичного оновлення та моніторингу ОП. 12. На сайті кафедри відсутня окрема сторінка з відомостями про можливі місця працевлаштування здобувачів за даною спеціальністю. ЕГ рекомендує: 1. Включати до складу робочої групи спеціальності 141 здобувачів та роботодавців. 2. Включити до вибіркового блоку циклу професійної підготовки освітніх компонент електромеханічного напрямку. 3. Оприлюднення на сайті ЗВО переліку загальноуніверситетських вибіркового ОК циклу загальної підготовки ОП магістерського рівня вищої освіти. 4. Більш детально прописати в правилах прийому до ЗВО основні положення, щодо зарахування результату Державної атестації за освітнім ступенем бакалавра в якості результату фахового вступного випробування. 5. Проводити опитування та здійснювати його аналіз для всіх рівнів вищої освіти окремо. 6. Приділити більш детальну увагу критеріям оцінювання у силабусах освітніх компонентів, зазначивши критерії отримання того чи іншого балу. 7. Підсилити роботу по залученню здобувачів за даною ОН до програм міжнародного стажування та грантів. 8. Запровадити більше заходів (наприклад семінарів, вікторин) на загальноуніверситетському рівні, щодо саме популяризації принципів академічної доброчесності. 9. Підсилити роботу по залученню викладачів даної ОП у міжнародних грантах та стажуваннях. 10. Розміщати на сайті попередні версії ОП для відстеження процесу її розвитку всіма стейкхолдерами. 11. Підсилити роботу зі здобувачами з випускниками щодо мотивації залучення їх до процедур підвищення якості освіти у ЗВО. 12. Додати на сайт кафедри окрему сторінку з відомостями щодо кар'єрного шляху випускників та можливих місць працевлаштування, а на сайті відділу з працевлаштування групувати вакансії за напрямами або спеціальностями.

### 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.

Цілі ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» другого (магістерського) рівня спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (<https://bit.ly/39CHVCq>) відповідають місії (<https://bit.ly/3zGb6z7>) та стратегії розвитку НУ «Чернігівська політехніка» (<https://bit.ly/3kDviNO>). ОП затверджена Вченою радою НУ «Чернігівська політехніка» 22.02.2021р. (протокол №2). Стратегія ЗВО розроблена відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Статуту університету» та «Положення про організацію освітнього процесу». Місією ЗВО є розвиток суспільства через освіту та наукові дослідження задля формування лідерства та вирішення глобальних проблем світу, що змінюється. Цілі ОП корелюють з місією ЗВО та створюють умови для підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі електричної інженерії для забезпечення сталого розвитку регіону, інтеграції України до Європейського та світового простору. В результаті реалізації ОП очікується володіння та застосування компетентностей набутих випускниками, спрямованих на підвищення ефективності виробництва, перетворення, передачі та розподілу електричної енергії. Це дозволяє випускникам працевлаштовуватися на підприємствах електроенергетичної галузі, промислових підприємствах, комунально-побутовій сфері. Дана магістерська ОП є єдиною в Чернігівській області, а її унікальність полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти компетентностей, спрямованих на підвищення ефективності виробництва, перетворення, передачі та розподілу електричної енергії. Під час зустрічі з адміністрацією ЗВО ЕГ підтверджені можливості вдосконалення ОП в перспективах розвитку ЗВО. Стало зрозуміло, що вдосконалення даної ОП дійсно враховані у перспективах розвитку університету та вбачаються в підвищенні якості освіти за рахунок впровадження дуальної форми навчання на спеціальності 141; підвищення складової практичної підготовки здобувачів; розвитку академічної мобільності; введенням наукових магістерських завдань з тематикою, направленою на вирішення конкретних проблем стейкхолдерів та логічним закінченням госпдоговірних тематик з залученням магістрів. Слід зазначити, що дуальна форма навчання вже впроваджена в ЗВО за деякими спеціальностями (<https://bit.ly/3ETEr53>), але за даною ОП ще не реалізована. За даним підкритерієм встановлено повну відповідність.

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

Стейкхолдерами які залучаються до формулювання цілей ОП та визначення програмних результатів навчання (ПР), на даній ОП є здобувачі вищої освіти, випускники програми, роботодавці та академічна спільнота. У ЗВО діє «Порядок розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм» (<https://bit.ly/3kHCZCy>). Слід зауважити, ОП була розроблена робочою групою спеціальності до складу якої входили лише викладачі кафедри.

Залучення роботодавців до формулювання цілей та визначення ПР було підтверджено на он-лайн зустрічі з ЕГ фактами участі в роботі екзаменаційних комісій з захисту магістерських робіт та проведення показових лабораторних робіт з використанням власного обладнання. Від ПрАТ «СВС-Дніпро» надходили пропозиції створення практичних занять з конфігурації сучасних мікропроцесорних приладів, надавались пропозиції щодо підвищення рівня англійської мови майбутніх інженерів-проектувальників. Також фактом залучення стейкхолдерів є: договори про співпрацю з АТ «Хмельницькобленерго», АТ «Чернігівобленерго»; договори про науково-технічне співробітництво з ЗВО (запит 2, <https://bit.ly/3ucOrsT>). Також факти врахування пропозицій стейкхолдерів зафіксовані ЕГ у таких документах (запит 1, <https://bit.ly/2ХОМxTt>): протокол №7 засідання кафедри ЕСіМ від 22.03.2016р., де за обґрунтованою пропозицією ДП НЕК «Укренерго» було ухвалено включення дисципліни ВК10 (Захист електричних мереж від перенапруг) до навчального плану (НП); протокол №9 засідання кафедри ЕСіМ від 23.04.2019р., де за пропозицією провідного інженера ПрАТ «СВС-Дніпро» Андрія Климанського було ухвалено рішення про осучаснення навчальних дисциплін з врахуванням тенденцій розвитку енергетики та включення до рекомендованої літератури іноземних джерел; протокол №6 від 25.01.2021р., де за пропозиціями ТОВ «ЕНЕРА ЧЕРНІГІВ», НЕК «Укренерго» та ТОВ «Північенерго» ухвалено рішення про об'єднання дисциплін (Оперативно диспетчерське управління електричними мережами) та (Управління режимами роботи електричних систем) в одну ОК6 (Управління режимами роботи електроенергетичних об'єктів) та введення нової дисципліни ОК7 (Підвищення надійності, ефективності та економічності роботи електричних мереж). Під час он-лайн зустрічей здобувачі, випускники та представники студентського самоврядування також підтвердили ці факти. На сайті ЗВО розміщена діяча ОП, проект ОП, навчальний план та силабуси ОК, відгуки роботодавців ТОВ «ЕНЕРГА ЧЕРНІГІВ», НЕК «Уренерго» та ТОВ «Північенерго» (<https://bit.ly/2Zn61PC>). Подавати пропозиції та зауваження стейкхолдерів можуть за електронною адресою або поштою на сторінці кафедри. Слід зазначити про наявну університетську систему опитування стейкхолдерів (<https://bit.ly/3EPQXuf>) без можливості перегляду результатів. ЕГ рекомендує включити здобувачів та роботодавців до робочої групи спеціальності та покращити систему опитування стейкхолдерів. За даним підкретерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

### **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.**

Основним роботодавцем, який забезпечує попит та працевлаштування випускників даної ОП є АТ «Чернігівобленерго». Цілі та програмні результати навчання (ПР) в першу чергу формувались для забезпечення подальшого працевлаштування випускників саме для даного підприємства. Поряд з цим, враховані були тенденції розвитку спеціальності, ринок праці, галузевий та регіональний контекст. Конкурентноспроможність випускників була доведена на он-лайн зустрічі з роботодавцями наявністю фактів переходу кваліфікованих випускників між підприємствами ПС Чернігівська-330, ПрАТ «НЕК Укренерго» та ПрАТ «СВС-Дніпро». Доказом визначення цілей та ПР ОП, з урахуванням розвитку спеціальності є впровадження в навчальний процес ВК9 («Smart Grid» технології в електроенергетиці) Передумовою було впровадження на підприємствах АТ «Чернігівобленерго» та ПрАТ «НЕК «Укренерго» елементів концепції «Smart Grid» та появою попиту на фахівців, які б володіли знаннями інтелектуальних систем управління. ВК9 підсилила ПРО7, ПРО9, ПР10, ПР16. Ключовими ПР в ОП визначені ПРО2, ПРО3, ПРО4, ПРО9, ПР12, ПР15, які спрямовані на підготовку фахівців, здатних проектувати, впроваджувати та експлуатувати сучасні електроенергетичні та електротехнічні системи. Слід зауважити, що попит у фахівцях електромеханічного напрямку в області знаходиться на низькому рівні. На он-лайн зустрічі роботодавці висловлювали високу зацікавленість у випускниках електроенергетичного та електротехнічного напрямку (АТ «Чернігівобленерго», ТОВ «ЕНЕРА-Чернігів», ПрАТ «СВС-Дніпро», ПрАТ «НЕК Укренерго»). Оновлення галузевих нормативних документів враховується в змістовому наповненні ОК6 (Управління режимами роботи електроенергетичних об'єктів) та ОК8 (Проектування електричних мереж). Розвиток елементної бази та технологій врахований в змістовому наповненні ОК3 (Електричні мережі та системи (спеціалізація)) та ОК5 (Автоматика в електроенергетичних системах). На он-лайн зустрічі з гарантом ОП та викладацьким складом, ЕГ було підтверджено: факт врахування досвіду НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» при формуванні обов'язкових освітніх компонент та їх змістового наповнення та факт аналізу ОП та навчальних планів інших ЗВО, які здійснюють підготовку магістрів за спеціальністю 141. Досвід аналогічних іноземних ОП враховувався в процесі тривалих програм підвищення кваліфікації співробітників кафедри та в рамках міжнародних проектів (<https://bit.ly/3udFyiR>). Так, стажування Приступи А.Л. (університет Glyndwr (Великобританія) <https://bit.ly/3zIomAn>) було спрямовано на знайомство з особливостями вищої освіти в Великобританії, вивчення та дослідження їх навчальних програм за електротехнічними та інформаційними напрямками, вивчення автоматизованих інформаційно-вимірвальних систем, які застосовуються в різних сферах електроенергетичного комплексу. Це знайшло відображення при формуванні ПР з ОК5 (Автоматика в електроенергетичних системах (<https://bit.ly/3o7Q5v9>)). За даним підкретерієм встановлено повну відповідність.

### **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 другому (магістерському) рівні стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» на цей час не затверджений. ЕГ було встановлено, що визначення компетенцій та програмних

результатів навчання (ПР) було здійснено на підставі вимог Національної рамки кваліфікацій (НРК) 7 рівня (<https://bit.ly/3kDZFn8>). ЕГ також підтверджує відповідність ПР вимогам НРК для другого (магістерського) рівня вищої освіти за такими дескрипторами: спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності; зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії. Відмінності між ПР в ОП (<https://bit.ly/3m3jn7l>) та НРК (<https://bit.ly/3kDZFn8>) відсутні. ЕГ вважає, що предметна область ОП відповідає сьомому рівню НРК. За даним підкритерієм встановлено повну відповідність.

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

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

Сильними сторонами ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» є: 1. Чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії розвитку НУ «Чернігівська політехніка» 2. Цілі ОП та ПР, які визначені з врахуванням потреб та пропозицій стекхолдерів, досвіду вітчизняних та іноземних ОП, врахуванням ринку праці та тенденцій розвитку спеціальності.

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

Незначними недоліками за критерієм 1 на даній ОП є: 1. Відсутність у складі робочої групи спеціальності здобувачів та роботодавців. 2. Відсутність на сторінці кафедри форми опитування стекхолдерів та відповідних результатів. До рекомендацій за критерієм 1 ЕГ відносить: 1. Включення до складу робочої групи спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» здобувачів та роботодавців 2. Покращення існуючої системи опитування стекхолдерів, шляхом включення відповідної форми та результатів на сторінку кафедри. 3. Підсилення співпраці з роботодавцями шляхом запровадження дуальної форми навчання.

### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

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

ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за другим (магістерським) рівнем відповідає вимогам щодо проектування та цілей ОП, має свою унікальність та виражений галузевий та регіональний контекст. ОП відповідає рівню В за критерієм 1. Недоліки 1-2 є несуттєвими та виправляються включенням вже існуючих здобувачів та роботодавців до складу робочої групи спеціальності з розробки ОП та додаванням на сторінку кафедри форми опитування роботодавців з відповідними результатами. Крім того, з метою покращення якості освіти в контексті підсилення співпраці з роботодавцями ЕГ рекомендує на даній спеціальності запровадити дуальну форму навчання яка вдало вже працює на деяких спеціальностях (<https://bit.ly/3ETEr53>).

## **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).**

Обсяг освітньої програми (ОП) підготовки магістра відповідає вимогам законодавства (п.5 ст.5 Закону України «Про Вищу освіту» (<https://bit.ly/2XM1fdK>)) і становить 90 кредитів ЄКТС при нормі 90-120 кредитів ЄКТС. Нормативна складова має обсяг 37 кредитів ЄКТС (41,1%), варіативна за вільним вибором здобувача – 23 кредити ЄКТС (25,6%), практична підготовка – 12 кредитів ЄКТС (13,3%), підготовка випускної роботи магістра – 18 кредитів ЄКТС (20%). Всі ці складові присутні в діючих навчальному плані (НП) та ОП. Перший НП та ОП (запит 5, <https://bit.ly/39Gkрос>) були затверджені на Вченій раді ЧНТУ 25.01.2016р. (протокол №4), а діючий НП та ОП затверджені зі змінами

22.02.2021р. (протокол №2) та є у вільному доступі на сайті кафедри (<https://bit.ly/3AIVH2r>). Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 на другому (магістерському) рівні наразі відсутній. За даним критерієм встановлено повну відповідність.

## **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.**

На підставі ґрунтовного аналізу ОП (<https://bit.ly/3m1PSGV>), навчального плану (НП) (<https://bit.ly/3APLXn6>), наданих за запитом 17 (<https://bit.ly/3lZt8NH>) робочих навчальних планів, структурно логічної схеми, матриці відповідності програмних результатів освітнім компонентам, наданих за запитом 6 навчальних карток здобувачів (<https://bit.ly/3lZt8NH>) ЕГ відзначає, що ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» має чітку структуру, характеризується наявністю логічно взаємопов'язаних освітніх компонентів діючих як одна система, в межах електроенергетичного та електротехнічного напрямків. Це дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. НП за ОП має чітку структуру з циклами загальної та професійної підготовки. У свою чергу цикли мають дисципліни обов'язкові та за вільним вибором здобувача вищої освіти. Слід зауважити, що назвою ОП передбачено електромеханічну направленість, а наявність відповідних освітніх компонентів за НП майже відсутня, що логічно обумовлено відсутністю попиту на таких фахівців. Хоча пропозиції включення електромеханічного напрямку до вибірових компонентів сприймаються кафедрою позитивно. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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

ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відповідає предметній області спеціальності, містить обов'язкові освітні компоненти (ОК), змістовне наповнення яких у поєднанні та доповненні вибіровими ОК дозволяє досягти програмних результатів і сформуванню у здобувачів необхідні компетентності для успішного працевлаштування за фахом. Обов'язкові ОК02, ОК06, ОК07 в доповненні з вибіровими ВК02, ВК09, ВК13 відповідають теоретичному змісту предметної області і розкривають питання принципів функціонування та експлуатації електроенергетичних та електротехнічних об'єктів. Відповідність змісту ОП методам і технологіям забезпечується ОК03, ОК05, ОК08 у доповненні з ВК03, ВК06, ВК07, ВК08, ВК10, ВК11, ВК12 шляхом надання здобувачам знань з технічного, програмного, інформаційного та математичного забезпечення в сфері електроенергетики та електротехніки. Відповідність змісту ОП інструментам та обладнанню підтверджено ЕГ під час он-лайн огляду матеріально-технічної бази, що використовується під час реалізації ОП. Так, у практичній підготовці здобувачів задіяні наступні навчальні лабораторії кафедри: Лабораторія техніки високих напруг, у якій виконуються практичні заняття з ОК2 (Цивільний захист та охорона праці в галузі); Лабораторія Електрообладнання та релейного захисту І-138 та лабораторія систем автоматизованого проектування електричних систем і мереж І-142, у яких виконуються лабораторні роботи з ОК3 (Електричні системи і мережі (спеціалізація)), ОК4 (Моделі оптимізації та розвитку електроенергетичних систем), ОК5 (Автоматика в електроенергетичних системах). Також для реалізації практичної підготовки використовуються діючі об'єкти електроенергетики АТ «Чернігівобленерго» та ПрАТ НЕК «Укренерго». Під час он-лайн зустрічі з роботодавцями було з'ясовано, що представниками ПрАТ «СВС-Дніпро» періодично проводяться демонстраційні практичні заняття з сучасними мікропроцесорними пристроями релейного захисту та автоматики, тепловізійними діагностичними приладами. Також цікавим фактом є практичне застосування результатів магістерських робіт: так робота «Імітатор елегазового вимикача 330 кВ» використовуються на ПрАТ «СВС-Дніпро» для лабораторного налагодження мікропроцесорних пристроїв та має зацікавленість з боку роботодавців щодо випуску промислового зразка. Також, під час проходження переддипломної практики на підприємствах, здобувачі закріплюють отримані теоретичні знання та формують програмні результати ПРО2, ПРО3, ПРО6, ПРО7, ПР12, ПР13. Представлена на сайті кафедри тематика магістерських робіт (<https://bit.ly/3kDXrUW>) підтверджує факт відповідності змісту ОП предметній області спеціальності 141. За даним критерієм встановлено повну відповідність.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/2WgD46U>) та «Положення про індивідуальну освітню траєкторію здобувачів вищої освіти НУ «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/3zCvf9e>). За ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» 23 кредити ЄКТС (25,6% від загального обсягу) відводяться на вибірові освітні компоненти. Для запису на вибірові дисципліни першого або другого семестру здобувач пише типову заяву (форма якої представлена у вичезазначеному положенні) на ім'я директора інституту, а консультативну роботу проводить приймальна комісія. Слід зазначити, що в основному запис на вибірові дисципліни здійснюється через платформу Moodle (<https://bit.ly/3ALwzYy>). З врахуванням пропозицій стекхолдерів база вибірових дисциплін динамічно оновлюється, що можна спостерігати з наданої ЗВО інформації (<https://bit.ly/3zIe7ig>) за: запитом 5 (ОП та

навчальний план 2016 року); запитом 17 (робочі навчальні плани 2020-2021 рр.); запитом 6 (навчальні картки здобувачів); запитом 18 (робочі програми навчальних дисциплін). Прикладами оновлення є додавання ВК5 з іншої ОП, яка формує соціальні навички soft skills та компонентів професійного спрямування ВКО3 (Управління проектами), ВКО7 (Інформаційні технології в електроенергетиці), ВКО9 (Smart Grid-технології в електроенергетиці) (<https://bit.ly/2ZzoHvN>). Інформування здобувачів вищої освіти про вибіркові дисципліни (загальноуніверситетські та кафедральні) здійснюється через: платформу Moodle (<https://bit.ly/3ALwzYy>); сайт університету з каталогом загальноуніверситетських дисциплін (<https://bit.ly/3zMs4Ma>). Слід зауважити, що на сайті університету відсутні загальноуніверситетські вибіркові навчальні дисципліни циклу загальної підготовки освітніх програм другого (магістерського) рівня вищої освіти, а присутні лише бакалаврські (за запитом 7 була надана відповідь про наявність дисциплін на платформі Moodle (<https://bit.ly/3lZt8NH>)). Також на сторінці кафедри відсутні посилання на варіанти силбусів вибіркових дисциплін з інших ОП за посиланням ВК5 (<https://bit.ly/3lTpU8E>). Під час он-лайн зустрічі з викладацьким складом ЕГ була продемонстрована можливість вибору загальноуніверситетських, з врахуванням ВК5, та кафедральних дисциплін вільного вибору на платформі Moodle. Крім того, у здобувачів є можливість вибору теми випускних робіт та керівників (запит 4, <https://bit.ly/2YoFTKa>). Під час он-лайн зустрічі зі здобувачами вищої освіти ЕГ переконалаась у реалізації права здобувачів на формування індивідуальної траєкторії та їх обізнаності в процедурах та можливостях свого вибору. ЕГ встановлено, що на даній ОП існує реальна можливість вибору навчальних дисциплін лише через платформу Moodle. За даним підкретерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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

В ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» практична підготовка формує компетентності ФКО2, ФКО3, ФКО5, ФКО8, ФКО9. Кожна ОК циклу професійної підготовки ОП (<https://bit.ly/3o9qrg9d>) передбачає практичні заняття або лабораторні роботи, які проводяться в спеціалізованих лабораторіях кафедри та в умовах діючих підприємств (запит 11, <https://bit.ly/39Gkрос>). Практичні заняття з ОК02 (Цивільний захист та охорона праці в галузі) проводяться в умовах навчального комбінату АТ «Чернігівобленерго» на тренажері серцево-легеневої реанімації (<https://bit.ly/3kHAmk7>). Лабораторна робота з ВК11 (Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії) виконується в умовах Седнівської ГЕС АТ «Чернігівобленерго» (<https://bit.ly/3i5RgHG>). Практичні заняття з ОК6 (Управління режимами роботи електроенергетичних об'єктів) проводяться в умовах ПС «Чернігівська-330» НЕК «Укренерго» (<https://bit.ly/3AKu6hg>). Екскурсії здобувачів на підстанцію 110/35/10 кВ «Прилуки» (<https://bit.ly/39Jenms>) також відносяться до видів практичної підготовки. Також ОП передбачено проходження переддипломної практики відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/3AEc7ZL>). На сайті відділу з питань працевлаштування знаходиться перелік баз практики, з якими укладені довгострокові договори (<https://bit.ly/3ob4l6e>). Також, на підприємствах АТ «Чернігівобленерго», ДП НАЕК «Енергоатом», ДСП «Чорнобильська АЕС», НЕК «Укренерго» та іншими є можливість проходження практики на основі разових угод. За запитом 3 (<https://bit.ly/3kI5wbi>) проведений аналіз ЕГ щоденників практики та звітів показав, що проведення практики здійснювалось на високому рівні, що є достатнім для успішного виконання дослідницької роботи магістра та подальшого працевлаштування. На он-лайн зустрічі зі здобувачами вищої освіти та науково-педагогічними працівниками ЕГ переконалаась у задоволеності здобувачів практичною підготовкою, що підтверджено низькою виїзних лабораторних та практичних занять на підприємствах. За даним критерієм встановлено повну відповідність.

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

Зміст ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» сприяє набуттю соціальних навичок (soft skills), а їх формування відбувається комплексно на протязі всього періоду навчання. Навички працювати в команді формуються під час лабораторних робіт за переважною більшістю ОК (ОКО3, ОКО4, ОКО5, ВКО6, ВКО7, ВКО8, ВКО9, ВКО10, ВКО11). Навички аргументовано вести дискусію та відстоювати свою точку зору формуються під час захисту індивідуальних завдань та лабораторних робіт (ОКО2, ОКО3, ОКО4, ОКО5, ОКО7, ВКО6, ВКО7, ВКО8, ВКО9, ВКО10, ВКО11). Навички публічного виступу підсилюються під час захисту курсового проекту з ОК8 (Проектування електричних мереж). Навички вільного спілкування усно та письмово іноземною мовою з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики та електротехніки формуються ОК1 та ВК5. Під час он-лайн зустрічі зі здобувачами в результаті опитування ЕГ було підтверджено сформованість soft skills у здобувачів через публічні виступи на студентських наукових семінарах, участь в Всеукраїнських та міжнародних конкурсах наукових робіт, наукових конференціях. За даним критерієм встановлено повну відповідність.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 141 відсутній. Присвоєння професійної кваліфікації здобувачам вищої освіти за ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» другого (магістерського) рівня не передбачено. При проектуванні ОП враховувались вимоги Національного класифікатору України «Класифікатор



професій» (затвердженого наказом Держспоживстандарту України 28.07.2010 №327 (<https://bit.ly/3lZe1On>). За даним критерієм встановлено повну відповідність.

## **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.**

Загальне семестрове навантаження за ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» складає 30 кредитів ЄКТС. На підготовку до екзамену виділяється 1 кредит ЄКТС від загального обсягу ОК. Розподілення решти часу на аудиторну та самостійну роботу відбувається у співвідношенні 1/2. Для допомоги здобувачам з самостійною роботою за кожною ОК створене інформаційне та методичне забезпечення на платформі Moodle. Обсяг ОК формувався проектною групою спеціальності з врахуванням власного досвіду та досвіду аналогічних ОП інших ЗВО. З врахуванням пропозицій стейкхолдерів та здобувачів змінювався обсяг ОК. ЕГ було проаналізовані наявні результати анкетування здобувачів на сайті кафедри (<https://bit.ly/2XUz6Bu>). Слід зауважити що анкетування здобувачів проводилося з однієї google-форми без поділу здобувачів на магістрів і бакалаврів. Так, на запитання «Чи достатньо було часу на опанування всіх питань по даній дисципліні» здобувачами бакалаврами та магістрами II семестру 2020/2021 н.р. у кількості 82 особи було отримано відповіді: «Часу було оптимально (з рівномірним завантаженням розглянули всі питання до кінця семестру)» – 81,7%; «Часу було недостатньо (частина питань залишилася не розглянутими)» – 15,9%; «Часу було забагато (варто або збільшити інформативність даної дисципліни, або перерозподілити зайві кредити та інші дисципліни)» – 2,4%. В результаті ЕГ було встановлено що обсяг ОП та ОК реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та ПР, але наявний зворотний зв'язок зі здобувачами через анкетування доцільно було б розділити між бакалаврами та магістрами. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

## **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.**

В результаті аналізу ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» другого (магістерського) рівня ЕГ встановлено, що навчання здобувачів за дуальною формою не здійснюється, але в майбутньому з метою підсилення співпраці з роботодавцями планується. Нормативне забезпечення та перелік програм, за якими в університеті запроваджено дуальну форму освіти є на сайті (<https://bit.ly/3ETEp53>).

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

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

Сильними сторонами даної ОП є: 1. Доступ до ОП та зворотний зв'язок є відкритими для всіх стейкхолдерів на сторінці кафедри. 2. Право на індивідуальну освітню траєкторію здобувачі можуть реально реалізовувати, є обізнаними в процедурах та можливостях щодо свого вільного вибору ОК за НП.

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

Незначними недоліками за критерієм 2 на даній ОП є: 1. Відсутність освітніх компонент електромеханічного напрямку у навчальному плані ОП. 2. Відсутність на університетському сайті переліку загальноуніверситетських вибіркових навчальних дисциплін циклу загальної підготовки освітніх програм другого (магістерського) рівня вищої освіти. 3. Відсутність силабусів вибіркової складової ВК5 на сторінці кафедри. 4. Відсутність окремого анкетування бакалаврів та магістрів. До рекомендацій ЕГ відносить: 1. Включити до вибіркового блоку циклу професійної підготовки освітніх компонент електромеханічного напрямку. 2. Оприлюднення на сайті університету переліку загальноуніверситетських вибіркових навчальних дисциплін циклу загальної підготовки освітніх програм другого (магістерського) рівня вищої освіти. 3. Зробити посилання на сторінці кафедри на силабуси вибіркових дисциплін ВК5 з інших ОП. 4. Окремо розділити анкетування бакалаврів та магістрів.

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

Рівень В

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

ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за другим (магістерським) рівнем відповідає вимогам підготовки здобувачів, має відкритий зворотний доступ для стейкхолдерів, здобувачі вільно реалізують право на індивідуальну траєкторію та є обізнаними в цьому питанні, практична підготовка здобувачів здійснюється на високому рівні, а фактичне навантаження здобувачів є реалістичним. ОП відповідає рівню В за критерієм 2. Незначні недоліки 1-4 легко виправляються шляхом додавання освітніх компонент електромеханічного напрямку до вибіркового блоку НП, викладенням на сторінці кафедри посилань (ВБ5) на силабуси дисциплін з інших ОП у вигляді систематизованого списку та окремим анкетуванням бакалаврів та магістрів.

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

### **1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.**

Правила чіткі, зрозумілі, не містять дискримінаційних положень, опубліковані на сайті в розділі «Вступ до університету» - «Правила прийому» (<https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/07/pravyly-priyomu-nuchp-2021.pdf>). Як зазначено, в правилах прийому до Національного університету «Чернігівська політехніка» в 2021 році (далі правила), в тому числі і на дану ОПП «Особа може вступити ... на основі ступеня бакалавра, магістра та освітньо кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки) ... , за умови успішного проходження вступних випробувань». В правилах також зазначено строки прийому: заяв і документів, фахових випробувань, конкурсного відбору та зарахування на навчання для вступників. «Для конкурсного відбору осіб, які вступають на навчання для здобуття ступеня магістра, зараховуються: результати єдиного вступного іспиту з іноземної мови у формі тесту з іноземної мови (англійська, німецька, французька або іспанська) ... ; результати фахового вступного випробування. Для випускників бакалаврату ОП "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" НУ "Чернігівська політехніка", які вступають в магістратуру в рік випуску, рішенням приймальної комісії, в якості результату фахового вступного випробування можуть бути зараховані результати Державної атестації за освітнім ступенем "бакалавр". Освітня програма першого рівня вищої освіти за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка є передумовою для вивчення даної ОПП: наведені ОК у освітній програмі першого рівня вищої освіти в тому числі і електромеханічного напрямку є передумовами для навчання на другому рівні вищої освіти в межах ЗВО у даному випадку, тому є гарною практикою зарахування результатів Державної атестації за освітнім ступенем бакалавра в якості результату фахового вступного випробування на магістра. Слід зазначити, що у опублікованих положеннях та нормативних документах ЕГ не знайшла чіткого визначення щодо перезарахування результату фахового вступного випробування при вступі з іншої спеціальності в межах ЗВО. Під час зустрічі 5 із викладацьким складом, що забезпечує реалізацію ОП було отримано інформацію, що фаховий вступний іспит складають вступники інших спеціальностей в межах Національного університету «Чернігівська політехніка» та вступники з інших ЗВО. Під час зустрічі із здобувачами вищої освіти було отримано інформацію, щодо їх поінформованості щодо правил прийому на навчання та факту зарахування результатів Державної атестації за освітнім ступенем бакалавра в якості результату фахового вступного випробування. Також ЕГ зазначає наявність на сайті університету розділу із анотаціями основних нормативних документів (<https://cutt.ly/UETbDuJ>), що є позитивною практикою.

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

Вступ на дану ОПП відбувається на основі результатів єдиного вступного іспиту з іноземних мов та фахового випробування вступників. Програми наведених іспитів опубліковані на сайті (<https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/04/141-mag.pdf> та <https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/04/en-test.pdf>). Програма фахового вступного випробування передбачає перевірку наявних знань із таких дисциплін як «Електричні системи і мережі», «Електрична частина станцій та підстанцій», «Основи релейного захисту та автоматизації енергосистем», «Системи електропостачання загального призначення». Конкурсний вступний бал розраховується із застосуванням вагових коефіцієнтів: 0,75 для фахового іспиту, 0,25 для вступного іспиту з іноземних мов, що враховує особливості ОПП та є ефективним способом формування відповідного контингенту здобувачів. Правила та програма фахового випробування переглядаються, оновлюються і затверджуються кожен рік, підтвердження чого ЕГ отримала під час зустрічей з різними фокус групами.

### **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 ЗВО на момент проведення акредитаційної експертизи діє Порядок визначення академічної різниці та визнання результатів попереднього навчання в Національному університеті «Чернігівська політехніка» (далі - порядок визначення академічної різниці). В порядку визначення академічної різниці (<https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/07/poryadok-vyznachennya-akademichnoi-riznyci-ta-vyznannya-rezultativ-poperednogo-navchannya.pdf>) зазначено, що «кредити, присвоєні здобувачу вищої освіти в рамках однієї освітньої програми, можуть переноситися для накопичення в Університеті із іншого закладу вищої освіти або ж для накопичення в іншій освітній програмі Університету». «Визначення академічної різниці та/або визнання результатів попереднього навчання здійснюється на підставі порівняння індивідуального навчального плану підготовки здобувача вищої освіти за певною освітньою програмою Університету та документів виданих здобувачу вищої освіти за попереднім місцем навчання». «При перезарахуванні дисципліни зберігається раніше здобута позитивна оцінка». «Рішення щодо перезарахування дисципліни (перенесення кредитів) приймається директором ННІ (деканом факультету) або науково-педагогічним працівником (завідувачем кафедри), який забезпечує викладання відповідної дисципліни, за дорученням директора ННІ (декана факультету)». Під час зустрічі 5 з викладацьким складом, що забезпечує реалізацію ОП, було отримано інформацію, щодо прозорості процесу визначення академічної різниці та визнання результатів попереднього навчання, відсутності конфліктних ситуацій та задоволеності процесом здобувачами вищої освіти, на основі прикладів, які були за іншими спеціальностями. Порядок визнання та зарахування результатів навчання отриманих здобувачем в результаті академічної мобільності регламентується положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Чернігівська політехніка» (далі – положення про академічну мобільність). В положенні про академічну мобільність (<https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/04/polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnogo-procesu.pdf>) наведено, що «Визнання результатів навчання здобувача вищої освіти, який брав участь у програмі академічної мобільності та зарахування йому здобутих кредитів ЄКТС у закладі-партнері здійснюється відповідно до договору про навчання та індивідуального навчального плану учасника академічної мобільності». Наведена процедура є чіткою, прозорою, за рахунок попереднього затвердження кредитів, що будуть зараховуватись в результаті академічної мобільності, гарантує надійність визнання результатів навчання. Під час зустрічей було отримано інформацію про поінформованість усіх учасників освітнього процесу щодо наведених положень, а також відсутність прикладів не тільки визнання РН в результаті попереднього навчання, а й в результаті академічної мобільності. На запит ЕГ №9 ЗВО надало інформацію, щодо академічної мобільності здобувача у 2013 році – до затвердження даної ОПП.

#### **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 НУ "Чернігівська політехніка розроблені, чіткі, зрозумілі та прозорі правила та основні положення щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які наведені в порядку визначення академічної різниці. «Визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті дозволяється для дисциплін, які починають викладатися з другого семестру». «Здобувач вищої освіти звертається із заявою до директора навчально-наукового інституту (декана факультету) з проханням визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, та перезарахування отриманих кредитів. До заяви можуть додаватися будь-які документи (сертифікати, свідоцтва тощо), які підтверджують ті компетентності та вміння, які здобувач отримав під час навчання». «Для визнання результатів навчання у неформальній освіті створюється розпорядженням директора навчально-наукового інституту (декана факультету) предметна комісія. До неї входять: директор навчально-наукового інституту (декан факультету); гарант освітньої програми, на якій навчається здобувач; науково-педагогічні працівники, які викладають дисципліни, що пропонуються до перезарахування на основі визнання результатів навчання у неформальній освіті. Предметна комісія визначає метод оцінювання результатів навчання відповідно до навчального плану». «Здобувача ознайомлюють з програмою навчальної дисципліни та переліком питань, які виносяться на підсумкове оцінювання». Також здобувача ознайомлюють з критеріями оцінювання та правилами оскарження результатів. «Підсумковий контроль проходить у формі визначеній індивідуальним навчальним планом для дисципліни, що пропонується до перезарахування. Якщо здобувач отримав менше 60 балів, то йому не зараховуються результати навчання у неформальній освіті.» Наведені положення гарантують надійність визнання РН отриманих в неформальній освіті. Під час зустрічі із здобувачами вищої освіти було отримано інформацію щодо їх поінформованості з цього питання, а також відсутності прикладів практики застосування вказаних правил на відповідній ОПП.

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

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

Сильною стороною даної ОПП за критерієм 3 є наявність чітких, зрозумілих та доступних для усіх учасників освітнього процесу і стейкхолдерів правил визнання РН отриманих в неформальній освіті. Гарною практикою є: 1. Зарахування результати Державної атестації за освітнім ступенем бакалавра в якості результату фахового вступного випробування. 2. Наявність на сайті університету розділу із анотаціями основних нормативних документів.

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

У якості незначного недоліку можна відмітити відсутність в оприлюдненій нормативній документації детального опису щодо перезарахування результату фахового вступного випробування при вступі з іншої спеціальності в межах Національного університету «Чернігівська політехніка». ЕГ рекомендує: 1) більш детально прописати в правилах прийому до Національного університету «Чернігівська політехніка» основні положення, щодо зарахування результату Державної атестації за освітнім ступенем бакалавра в якості результату фахового вступного випробування, наприклад зазначити, що така практика можлива тільки при вступі за тотожною спеціальністю і за умови, що рік вступу та рік закінчення співпадають, або інші уточнення/положення, які на думку ЗВО будуть необхідні в цьому питанні; 2) посилити популяризацію програм академічної мобільності і розглянути нові напрями академічної мобільності, що є зручною для здобувачів 2 рівня вищої освіти із терміном навчання 1 рік 4 місяці, наприклад розширення можливостей літніх програм академічної мобільності.

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

Рівень В

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

Затверджені в ЗВО правила прийому на навчання є чіткими та зрозумілими, доступними для усіх учасників освітнього процесу та стейкхолдерів, не містять дискримінаційних положень, враховують особливості самої освітньої програми. На сайті ЗВО розроблені анотації до основних нормативних документів. Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, в тому числі і під час академічної мобільності є чіткими і зрозумілими, оприлюднені на сайті ЗВО, поінформованість здобувачів вищої освіти щодо цих правил підтверджує їх послідовне дотримання під час реалізації ОПП. Наявність детально розроблених положень та процедур щодо визнання результатів навчання отриманих в неформальній освіті. На основі аналізу всіх матеріалів за Критерієм 3, ЕГ встановила відповідність його рівню В. Незначний недолік за даним критерієм має місце в результаті впровадження наведеної практики вперше і може бути виправлений підчас перегляду, корегування, більш детального опису в правилах прийому до Національного університету «Чернігівська політехніка», що будуть затверджені на 2022 рік.

### **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.**

В ЗВО введено в дію "Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/1EjIRQZ>), відповідно до якого освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття та консультації. Аналіз ОП та силабусів освітніх компонентів показав, що досягнення програмних результатів навчання здійснюється за допомогою поєднання вказаних у Положенні форм із різноманітними методами, наприклад ПР11 "Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки" забезпечується ОК "Іноземна мова за професійним спрямуванням" за допомогою поєднання практичних занять з використанням сучасних мультимедійних технологій та самостійної роботи здобувачів, а ПРО1 "Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні" забезпечується ОК "Електричні системи і мережі (спеціалізація)" та "Моделі оптимізації та розвитку електроенергетичних систем" на основі поєднання лекційних занять з використанням мультимедійних технологій, лабораторних робіт та виконання розрахунково-графічних робіт. Для забезпечення ПРО6 "Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності" в ОП передбачені ОК "Проектування електричних мереж" та "Практика переддипломна". Інші програмні результати навчання в повній мірі забезпечуються відповідними ОК з використанням необхідних форм та методів навчання. Викладання всіх ОК здійснюється з використанням сучасних мультимедійних технологій - проектора або маркерної дошки. Дистанційне навчання під час карантинних обмежень забезпечується віртуальним програмним середовищем Moodle (<https://cutt.ly/LEjAWaN>). Індивідуальна траєкторія навчання забезпечується низкою вибіркового компоненту ОП. Відповідно до "Положення про індивідуальну освітню траєкторію здобувачів вищої освіти Національного університету "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/7EjSsGL>) кожного навчального року в системі Moodle в розділі "Вибіркові дисципліни" розміщуються або оновлюються всі ОК та їх силабуси. Після ознайомлення з відповідними ОК здобувачі здійснюють вибір у системі Moodle або шляхом анкетування. Під час зустрічі зі здобувачами було підтверджено, що їх вибір дійсно здійснювався до початку навчального року після вступу до магістратури. Інтереси здобувачів також враховуються за допомогою опитування щодо якості освітнього процесу. Результати опитування викладаються на сайті за посиланням <https://cutt.ly/6EjH3RV>, проте аналізуються одночасно відповіді бакалаврів та магістрів, що не дає змогу оцінити окремо кожен рівень підготовки. ЕГ рекомендує у подальшому проводити опитування та здійснювати аналіз для всіх рівнів вищої освіти окремо.

## **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 "Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/1EjIRQZ>) викладачами для кожного освітнього компонента розробляється робоча програма та силабус. Здобувачі можуть ознайомитися зі всіма силабусами на сайті посиланням <https://cutt.ly/SEjZ8LB>, окрім ВК5 "Дисципліна на вибір з іншої ОП, яка формує соціальні навички (soft skills)", яку вони можуть обирати з будь-якої іншої ОП. Всі силабуси мають однакову структуру та містять: анотацію ОК, мету та цілі ОК, програмні результати навчання, обсяги годин, пререквізити для вивчення, систему оцінювання та вимоги, політику викладання та рекомендовану літературу. Викладені у силабусах критерії оцінювання доступні та зрозумілі здобувачам, що було підтверджено на онлайн-зустрічах, проте для кожного виду робіт вказується тільки максимальний бал і не зазначається яким чином його можна отримати, наприклад для ОК "Управління режимами роботи електроенергетичних об'єктів" на залік виділяється максимум 40 балів зі 100, на виконання та захист контрольної роботи - 20, на відвідування занять - 5 та на активність під час занять - 35. У робочих програмах дисциплін, що розміщені у системі Moodle, є розширені критерії оцінювання, проте у них також зазначається тільки максимальний бал по всім видам робіт. ЕГ рекомендує ЗВО приділити більш детальну увагу критеріям оцінювання у силабусах освітніх компонентів, зазначивши критерії отримання того чи іншого балу. Більш детально із методичними матеріалами по кожному ОК здобувачі можуть ознайомитися у віртуальному середовищі Moodle (<https://cutt.ly/3EjVyKY>). Під час огляду матеріально-технічного забезпечення ЗВО продемонстрував можливості та наповнення методичними матеріалами освітні компоненти ОП. Кожний ОК містить анотацію, критерії оцінювання, методичні матеріали до лабораторних робіт або практичних занять, контрольні завдання, тощо. ЕГ відмічає, що в системі відсутні конспекти або тексти лекцій, проте на онлайн-зустрічах з фокус групами викладача та здобувачі пояснили, що всі онлайн-лекції записуються та викладаються для доступу здобувачам на хмарних середовищах. Такий підхід є безумовно позитивною практикою, так як здобувачі, що не були присутні на даному занятті, можуть у будь-який час переглянути його. ЕГ рекомендує продовжувати впровадження та більш широко використовувати можливості системи дистанційного навчання Moodle. Також, на сайті ЗВО у вільному доступі розміщено графік освітнього процесу (<https://cutt.ly/NEjNaYD>) та розклад занять по всім формам навчання, групам та викладачам (<https://cutt.ly/TEjN5tk>). ЕГ не знайшла на сайті розклад сесії, проте на зустрічі з адміністрацією ЗВО було озвучено, що розклад сесії з'являється за місяць до її початку та прибирається із сайту після завершення сесії. Під час онлайн-спілкування здобувачі підтвердили свою обізнаність щодо доступності інформації щодо освітнього процесу, силабусів ОК, розкладу занять на сайті ЗВО.

## **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 за даною ОП активно приймають участь у міжнародних та всеукраїнських конференціях, семінарах, публікують статті у фахових виданнях. За запитом ЕГ ЗВО надав повний перелік публікацій здобувачів за даною ОП (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/4478>, відповідь на Запит 13). Загалом за час існування даної ОП з 2016 року здобувачами було зроблено 2 фахові публікації, отриманий 1 патент на корисну модель, зроблено 22 доповіді на всеукраїнських конференціях, один здобувач доповідав на Міжнародному форумі "II International Young Scientists Forum on Applied Physics and Engineering" (2016 рік, м. Харків), один на міжнародній конференції "IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems" (2019 рік, м. Київ). Здобувачі за даною ОП також приймають участь у науково-дослідних роботах кафедри. Відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт кафедри електричних мереж та систем (протокол засідання кафедри № 5 від 27.11.2019 р., <https://cutt.ly/ZEBx46z>, відповідь на Запит 8), у держбюджетній темі "Дослідження впливу нелінійних приймачів електроенергії комунально-побутового сектору на ефективність роботи низьковольтних електричних мереж" (№ 0119U103455) задіяні здобувачі 2-го рівня вищої освіти за спеціальністю 141. Результати інших наукових досягнень здобувачів розміщуються на сайті кафедри Електричної інженерії та інформаційно-вимірювальних технологій (<https://cutt.ly/5EblybS>). Серед них можна відмітити: участь здобувачів у всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузі Електротехніка та електромеханіка у м. Кам'янське (здобувач Строгий А.Ю., 2017 рік, диплом III-го ступеня; здобувач Камінська Х.П., 2016 рік, диплом III-го ступеня); участь у міжнародному конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності 141 у м. Кременчук (здобувач Мороз І.Я., 2020 рік, диплом I-го ступеня). Здобувачі отримують грамоти та подяки за активну наукову діяльність (<https://cutt.ly/yEbzyZF>). Відповідно до "Положення про науковий клуб (гурток) здобувачів вищої освіти при навчально-наукових інститутах Національного університету "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/TEbz8Fb>) на кафедрі "Електричної інженерії та інформаційно-вимірювальних технологій" працює науковий гурток "Інформаційно-вимірюваних технологій" (створений у 2019 році, розпорядження № 4 по факультету електронних та інформаційних технологій, <https://cutt.ly/ZEBx46z>, відповідь на Запит 16), в рамках якого здобувачі знайомляться з новітніми обладнанням, проводять наукові дослідження, виконують розробки лабораторних зразків та різноманітних стендів, готують доповіді на міжнародні конференції та роботи на всеукраїнські конкурси. Під час огляду матеріально-технічної бази ЗВО продемонстрував обладнання, що використовується здобувачами у науковому гуртку, та деякі результати роботи здобувачів. Презентації всіх гуртків ЗВО можна знайти за посиланням <https://cutt.ly/lEbxkCz>. ЕГ відмічає, що ЗВО активно поєднує навчання та дослідження в рамках даної ОП.

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

Відповідно до "Положення про робочі програми та силабуси навчальних дисциплін у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/UEbcmMK>) робочі програми та силабуси оновлюються, як правило, щорічно (п.1.4 Положення) і затверджуються на засіданнях кафедр, що забезпечують підготовку здобувачів за даною ОП. Для оновлення своїх ОК, викладачі, що їх забезпечують використовують досвід участі у міжнародних конференціях, семінарах, наукових темах, результати щорічного опитування здобувачів (<https://cutt.ly/UEbvqwn>) та роботодавців (<https://cutt.ly/yEbvi1V>), новітні наукові досягнення, що висвітлені у періодичних виданнях, тощо. Під час спілкування з фокус-групами були встановлені наступні факти оновлення ОК: 1. Викладач Приступа А.Л. під час стажування у Великобританії відвідував сучасні підстанції електричних мереж та на основі отриманого досвіду оновив ОК "Автоматика в електроенергетичних системах". 2. Викладач Степенко С.А. під час проходження стажування у Естонії отримав досвід сучасних методик та технологій викладання, що призвело до розробки та впровадження нового вибіркового ОК "Методологія наукових досліджень", який забезпечує формування не тільки дослідницький, а й соціальних навичок. 3. Викладач Безручко В.М. впровадив у вибірковий ОК "Забезпечення якості електроенергії" нові лабораторні роботи з аналізаторами якості електричної енергії. Також, викладач Степенко С.А. є рецензентом міжнародних журналів (<https://cutt.ly/NEbbSB5>), що входять до бібліотеки IEEE Xplore (Transactions on Power Electronics, Transactions on Industrial Electronics), та інших міжнародних журналів (Electrical, Control and Communication Engineering, Electronics, Energies), що дає йому можливість вивчати сучасні світові технології та наукові досягнення в своїй галузі. Зміни до ОК також впроваджуються за результатами відгуків та рекомендацій від роботодавців. Так, відповідно до витягу з протоколу засідання кафедри електричної інженерії та інформаційно-вимірюваних технологій №6 від 25.01.2021 року (<https://cutt.ly/UEbns4a>, відповідь на Запит 1), за пропозицією від НЕК "Укренерго", ТОВ "Енерга Чернігів" та ТОВ "Північенерго" було прийнято рішення об'єднати ОК "Оперативно-диспетчерське управління електричними об'єктами" та "Управління режимами роботи електричних систем" в один ОК "Управління режимами роботи електроенергетичних об'єктів", а у відповідності до рекомендацій директора ТОВ "Енерга Чернігів" було прийнято рішення ввести до дисциплін ОП питання прогнозування електричних навантажень та статистичної обробки масивів експериментальних даних. Також, викладач Буйний Р.О. постійно оновлює зміст ОК3, ОК4 та ОК8 на основі результатів участі у засіданнях робочої групи "Керування попитом в ОЕС України" та аналізу авторефератів дисертацій за 141 спеціальністю. Таким чином, ЕГ робить висновок, що викладачі постійно оновлюють зміст своїх ОК, у відповідності до сучасних наукових досягнень, в тому числі і світових.

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

В рамках даної ОП активно впроваджуються процеси інтернаціоналізації, відповідно до "Стратегії інтернаціоналізації Національного університету "Чернігівська політехніка" на 2021-2027 роки". Цей документ визначає пріоритетні місії, завдання та напрями інтернаціоналізації ЗВО: просування бренду ЗВО та входження у світові рейтинги; підвищення ефективності міжнародної діяльності; реалізація академічної мобільності, залучення до навчання іноземних громадян, тощо. ЗВО має низку договорів з іноземними закладами (<https://cutt.ly/ZEbx46z>, відповідь на Запит 2). Викладачі, що задіяні у підготовці за даною ОП, постійно проходять стажування за кордоном, зокрема: Степенко С.А. (<https://cutt.ly/oEbWWNM>, відповідь на Запит 15) у 2017 по 2019 проходив закордонні стажування у Талліннському технічному університеті (Естонія), а Приступа А.Л. у 2012-2013 роках стажувався в університеті Рексем Глиндур (Великобританія). Щодо участі здобувачів у програмах академічної мобільності, то за час існування ОП з 2016 року таких прикладів не було, проте у 2012-2013 році студент магістратури Бокач А.С. за даною спеціальністю проходив однорічне навчання в університеті Рексем Глиндур (Великобританія), за результатами якого їх були опановані ОК та підготовлені матеріали для магістерської дисертації, що підтверджено його затвердженням звітом (<https://cutt.ly/oEbWWNM>, відповідь на Запит 9). ЕГ рекомендує ЗВО підсилити роботу по залученню здобувачів за даною ОП до програм міжнародного стажування та грантів. Для впровадження процесів інтернаціоналізації на кафедрі викладачі приймають участь у різних міжнародних проектах (<https://cutt.ly/8EbRQQ1>), зокрема: Приступа А.Л., Безручко В.М. протягом 2017-2019 років приймали участь у проекті за Програмою територіального співробітництва ЄС для країн Східного партнерства "Білорусь – Україна"; Приступа А.Л. приймав участь у проекті ЕРАЗМУС+ SubPhys «Розвиток практично-орієнтованої спрямованої на студентів освіти в галузі моделювання кібер-фізичних систем»; Степенко С.А. протягом стажування в Естонії у 2017-2019 роках приймав участь у проекті "Research, Design and Implementation of Novel Power Quality Enhancement Techniques for Distributed Generation Systems". Також, викладач Степенко С.А. є рецензентом міжнародних журналів (<https://cutt.ly/NEbbSB5>), що входять до бібліотеки IEEE Xplore (Transactions on Power Electronics, Transactions on Industrial Electronics), та інших міжнародних журналів, зокрема: Electrical, Control and Communication Engineering (Латвія), International Journal of Power Electronics and Drive Systems (Індонезія), Electronics (Швейцарія), Energies (Швейцарія). Додатково, процедури інтернаціоналізації підсилюються "Положенням про організацію та проведення гостьових лекцій у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/YEjFCDT>), яке визначає процедуру організації та проведення гостьових лекцій вченими та провідними фахівцями із зарубіжних установ, проте за даною ОП прикладів проведення таких лекцій не було.

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

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

Сильною стороною даної ОП є те, що за даною ОП активно поєднується навчання та дослідження: здобувачі активно приймають участь у наукових конкурсах, роблять доповіді на конференціях, публікують фахові статті. До позитивних практик слід віднести: 1. Впровадження електронної системи дистанційного навчання Moodle, що є безумовно актуальним під час пандемії коронавірусу. 2. Всі онлайн-лекції записуються та викладаються для доступу здобувачам на Google-диски викладачів, що забезпечують даний ОК, що дозволяє здобувачам переглядати їх у будь-який момент, що особливо актуально для тих, хто пропустив дане заняття. 3. Впровадження Положення про організацію та проведення гостьових лекцій, згідно якому ЗВО може приймати вчених та провідних фахівців із-за кордону для читання лекцій здобувачам.

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

У якості незначних недоліків слід відмітити: 1. Опитування здобувачів проводиться одночасно на бакалаврському та магістерському рівнях, що унеможливує аналіз кожного рівня вищої освіти окремо. 2. Критерії оцінювання у силабусах для кожного виду робіт сформовані тільки у вигляді максимального балу, а яким чином його можна отримати не зазначається. 3. Відсутність за час існування даної ОП прикладів академічної мобільності здобувачів. ЕГ рекомендує: 1. Проводити опитування та здійснювати його аналіз для всіх рівнів вищої освіти окремо. 2. Приділити більш детальну увагу критеріям оцінювання у силабусах освітніх компонентів, зазначивши критерії отримання того чи іншого балу. 3. Підсилити роботу по залученню здобувачів за даною ОП до програм міжнародного стажування та грантів.

#### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

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

Заявлені в ОП форми та методи навчання, що забезпечуються освітніми компонентами, сприяють досягненню програмних результатів навчання та відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Вся інформація щодо організації освітнього процесу доступна та зрозуміла всім учасникам. ЗВО забезпечує поєднання навчання та дослідження шляхом постійної участі здобувачів у наукових конференціях, семінарах, наукових гуртках та всеукраїнських конкурсах. Інтернаціоналізація забезпечується шляхом участі викладачів у різноманітних міжнародних проєктах та стажуванні за кордоном. На основі аналізу всіх матеріалів за Критерієм 4, ЕГ встановила відповідність його рівню В. Незначні недоліки за даним критерієм можуть бути виправлені шляхом впровадження окремих опитувань щодо якості освітнього процесу здобувачів магістерського рівня вищої освіти, коригування критеріїв оцінювання освітніх компонентів в сторону більшої деталізації балів за окремі види робіт та підсилення робіт по залученню здобувачів до участі у міжнародних грантах. Останнє може дати більшу ефективність після закінчення пандемії коронавірусу.

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

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

Форми контрольних заходів є чіткими та прозорими, загалом наведені в силабусах (<https://cutt.ly/vEI7NGw>), що розташовані на сайті кафедри в розділі "Про кафедру" - "Освітні програми", більш детальна інформація знаходиться в робочих програмах навчальних дисциплін (РПНД), які розташовані в закритому доступі на дистанційній платформі moodle. РПНД стають доступними для здобувачів вищої освіти після того, як вони записуються на курс. Крім того, під час першого заняття викладач проводить ознайомлення із формами контрольних заходів та критеріями оцінювання, що було підтверджено ЕГ під час зустрічей з різними фокус-групами. Оцінювання знань здобувача здійснюється відповідно до Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://cutt.ly/aETghUi>), в якому зазначено, що «поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських занять, виконання індивідуальних завдань і оцінюється сумою набраних балів. Проміжний контроль має на меті оцінку результатів знань здобувачів вищої освіти після вивчення матеріалу з логічно-завершеної частини дисципліни. Цей вид контролю може бути проведений у формі контрольної роботи (тестів) і оцінюється відповідною сумою балів. Семестровий контроль проводиться під час заліково-екзаменаційних сесій у формі екзамену, диференційованого заліку (заліку), захисту курсової роботи (проєкту), визначених навчальним планом у терміни, передбачені графіком навчального процесу, з урахуванням результатів поточного та проміжного контролю знань, і оцінюється за національною шкалою та шкалою ECTS. Здобувачі вищої освіти, які повністю виконали вимоги робочої програми навчальної дисципліни допускаються до складання екзамену (диференційованого

заліку)». Із відповіді на запит ЕГ № 18 було отримано інформацію, щодо збалансованості розподілу оцінок застосованих для оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в межах навчальних дисциплін: «З дисципліни здобувач може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру і до 40% підсумкової оцінки – на екзамені. Виконання та особистий захист усіх лабораторних робіт, зазначених у робочій навчальній програмі з дисципліни, є обов'язковим. Поточний контроль проводиться шляхом спілкування із здобувачами під час лекцій та консультацій та опитувань здобувачів під час захисту лабораторних робіт. Результати поточного контролю за відповідний модуль оприлюднюються викладачем на наступному аудиторному занятті. Бали, які набрані здобувачем під час модульних контролів, складають оцінку поточного контролю. Семестровий контроль проводиться у вигляді екзамену». ЕГ зазначає, що розподіл балів в РПНД наведено за кожним видом поточного контролю (наприклад «Активність під час занять» – від 0 до 20 балів), проте не зазначено за що саме здобувач отримає максимум або мінімум від можливих балів за даним видом контролю.

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

Стандарт вищої освіти за другим (магістерським) рівнем за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка – відсутній. У положенні про організацію освітнього процесу (<https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/07/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-procesu.pdf>) наведено, що «Атестація осіб, які здобувають ступінь молодшого бакалавра, бакалавра чи магістра, здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань .. ». В ОП наведено, що атестація здобувачів проходить у формі захисту кваліфікаційної роботи. Основні вимоги до кваліфікаційних робіт наведені у методичних рекомендаціях щодо виконання та оформлення кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти освітніх ступенів «бакалавр» і «магістр» Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/03/p-mr-kvalrob.pdf>). Крім того на сайті кафедри наведені додаткові документи щодо розробки та оформлення випускних кваліфікаційних робіт в розділі Студентам – дипломування – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка – Методичні вказівки до виконання випускних кваліфікаційних робіт. Критерії оцінювання кваліфікаційних робіт та зразки бланків наведені в положенні про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій для атестації здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/04/polozhennya-pro-ek-1.pdf>).

## **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.**

"Правила є чіткими та зрозумілими, доступними для усіх учасників освітнього процесу за посиланням (<https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/07/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-procesu.pdf>). Для забезпечення об'єктивного підходу до оцінювання знань здобувачів ВО контрольні заходи можуть проводитися у формі тестування, зокрема з використанням системи дистанційного навчання Moodle (<http://eln.stu.cn.ua>). Здобувачам вищої освіти, які під час семестрового контролю, що одержали незадовільні оцінки з дисциплін, сумарний обсяг яких не перевищує 20 кредитів, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість. На ліквідацію академічної заборгованості виноситься весь обсяг теоретичного матеріалу, що передбачений РПНД. Академічна заборгованість повинна бути ліквідована до атестації здобувача вищої освіти, а у випадку коли заборгованість виникла з дисципліни, знання, уміння та навички з якої, відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця, потрібні для вивчення навчальних дисциплін наступного семестру, то така заборгованість повинна бути ліквідована до початку нового семестру. Академічна заборгованість з підсумкового семестрового контролю знань ліквідується здобувачами вищої освіти під час додаткових сесій з ліквідації академічної заборгованості, що організовується дирекціями навчально-наукових інститутів згідно з графіком навчального процесу. Повторне складання екзаменів (диференційованих заліків) допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії, яка створюється директором навчально-наукового інституту. Результати оцінювання знань під час семестрового контролю, оцінювання практик та атестації, а також при визнанні результатів навчання в неформальній та/або інформальній освіті можуть бути оскаржені здобувачами вищої освіти. Для вирішення спірних питань, пов'язаних з організацією та проведенням семестрового контролю, оцінювання практик, атестації та визнанні результатів навчання в неформальній та/або інформальній освіті в кожному навчально-науковому інституті розпорядженням директора створюється апеляційна комісія, до складу якої включаються, завідувачі кафедр, науково-педагогічні працівники та представники органів студентського самоврядування. Під час зустрічі здобувачі вищої освіти розповіли про роботу «гарячої лінії», що створена для контролю за об'єктивністю роботи викладачів під час екзаменаційної сесії. Крім того після завершення вивчення навчальних дисциплін здобувачам проводять опитування, де в них є можливість зазначити анонімно про проблеми, з якими вони стикнулися під час складання семестрового контролю. Випадків оскарження результатів семестрового контролю не було, проте під час бесіди із здобувачами студент, розповів, що був не погоджений з оцінкою і викладач дав йому можливість відповісти на 2 додаткових питання, в результаті чого оцінка була ухвалена з обох сторін, що є гарним прикладом неупередженості екзаменаторів."



**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.**

Уся нормативна документація, що містить політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності розміщена на сайті в розділі «Освітній процес» - «Академічна доброчесність». Для протидії порушенням академічної доброчесності в ЗВО використовується програмне забезпечення StrikePlagiarizm та Unicheck. Для перевірки кваліфікаційних робіт (далі – КР) та інших видів наукового та навчального доробку учасників освітнього процесу необхідно звернутись до бібліотеки. Порядком проведення перевірки кваліфікаційних робіт та індивідуальних завдань здобувачів вищої освіти на плагіат в Національному університеті “Чернігівська політехніка” (нова редакція) <https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/06/poryadok-provedennya-perevirky-kvalifikacijnyh-robot-ta-individualnyh-zavdannova-redakciya.pdf> зазначено: «Допустимий рівень унікальності тексту, а також строки і порядок подання робіт на кафедру та до екзаменаційних комісій затверджуються засіданням кафедри та конкретизуються у завданні на виконання КР з урахуванням вимог цього Порядку, інших затверджених в Університеті нормативних актів, чинного законодавства України та з урахуванням специфіки галузі знань. Керівник КР для визначення відсотку унікальності тексту у КР направляє роботу на перевірку до Інформаційного центру запобігання та виявлення плагіату (ІЦЗВП). За результатами перевірки ІЦЗВП складається акт, в якому, на основі звіту про технічну перевірку (звіту подібності), визначається рівень унікальності тексту (Запит ЕГ №10). Акт та звіт передається завідувачу відповідної випускової кафедри для прийняття рішення про допуск, доопрацювання та повторну перевірку або не допуск ЗВО до захисту КР, копії документів – здобувачу вищої освіти – автору роботи.» В наведеному положенні зазначено, що робота допускається до захисту при відповідності 70-100% унікальності, та «у разі порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнуті до такої академічної відповідальності: повторне проходження підсумкового оцінювання; повторне вивчення відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з Університету; позбавлення академічної стипендії». В результаті зустрічі із здобувачами ЕГ зробила висновок про те, що здобувачі знають, що таке академічна доброчесність, основні принципи її дотримання, хоча й проходить обговорення основних проблем, порушень академічної доброчесності та кроків щодо їх запобігання при спілкуванні викладачів зі здобувачами під час аудиторних занять та існує вибірково компонента “Інтелектуальна власність” основний фокус якої направлено на формування культури академічної доброчесності серед здобувачів, на думку ЕГ необхідно збільшувати заходи з питань академічної доброчесності на загально університетському рівні.

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

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

Сильними сторонами даної ОП є: 1. Оприлюднення силабусів навчальних дисциплін на офіційному сайті ЗВО, що дає можливість узагальнено ознайомитись із формами контрольних заходів та критеріями оцінювання здобувачів вищої освіти. 2. Визначено чіткі і зрозумілі правила приведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу. 3. Детально розроблена нормативна документація щодо поширення принципів академічної доброчесності та протидії порушенням.

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

До незначних недоліків з боку ЕГ відноситься: 1. У розподілі балів в робочих програмах навчальних дисциплін не зазначено за що саме здобувач отримає максимум або мінімум від можливих балів за даним видом контролю. 2. Недостатня увага на рівні ЗВО саме щодо популяризації принципів академічної доброчесності. ЕГ рекомендує: 1. Розробити загально університетську форму робочої програми навчальної дисципліни із безпосереднім зазначенням як студент отримає кожний бал з різних видів контролю, як для прикладу: якщо це активність під час занять, то відповідь на 2-3 питання дає можливість набрати 10 балів із 20 можливих, або інші варіанти вже в рамках внутрішньої автономії ЗВО. 2. Запровадити більше заходів (наприклад семінарів, вікторин) на загально університетському рівні, щодо саме популяризації принципів академічної доброчесності.

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

Рівень В

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів є чіткими, зрозумілими та дають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання для окремого освітнього компонента. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу. Визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності та застосовуються технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності - програмне забезпечення StrikePlagiarism. На основі аналізу всіх матеріалів за Критерієм 5, ЕГ встановила відповідність його рівню В. Незначні недоліки за даним критерієм можуть бути виправлені під час щорічного затвердження робочих програм навчальних дисциплін та збільшенні проведених загально університетських заходів, спрямованих на популяризацію академічної доброчесності.

## **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.**

Обов'язкові компоненти даної ОП забезпечують 1 доктор наук та 4 кандидати наук. ЕГ провела аналіз наданих відомостей щодо професійної активності цих викладачів і відзначає, що за кваліфікаційними характеристиками викладачі відповідають ОК, які вони викладають. Це підтверджується низкою фахових публікацій, методичних розробок та постійним підвищенням кваліфікації за тематикою своїх дисциплін, зокрема: викладач Бодунов В.М. (ОК "Моделі оптимізації та розвитку електроенергетичних систем") має публікацію на тему "Принципи оцінювання потужності джерел розподіленої генерації в системах електропостачання", навчальний посібник "Електромеханічні перехідні процеси в електричних системах" та у 2021 році пройшов підвищення кваліфікації у ХНТУСГ ім. П. Василенка на тему "Сучасні практики математичного моделювання електроенергетичних та інформаційно-вимірених систем"; Дивнич Г.А. (ОК "Іноземна мова за професійним спрямуванням") має публікацію на тему "Викладання граматики на заняттях з англійської мови на основі методу комунікативних завдань", методичні вказівки до практичних занять з дисципліни "Англійська мова" та пройшла підвищення кваліфікації на тему "Social entrepreneurship skills as the key transversal skill for the 21st century" (<https://cutt.ly/ZEbx46z>, відповідь на Запит 14); Буйний Р.О. (ОК "Проектування електричних мереж") має публікацію на тему "Зменшення втрат потужності на корону в лініях електропередавання напругою 330-750В", навчальний посібник "Електричні мережі та системи" та пройшов у 2021 році підвищення кваліфікації у АТ "ПТТ "Київоргбуд" на тему "Ознайомлення з процесом проектування електричних мереж операторів систем розподілу України та участь у актуалізації схем перспективного розвитку електричних мереж 35-110 кВ"; Приступа А.Л. (ОК "Автоматика в електроенергетичних системах" та "Цивільний захист та охорона праці в галузі") має публікацію на тему "Інформаційно-аналітична система моніторингу технічного стану ліній електропередач, що перебувають в експлуатації", монографію "Структурно-параметричний синтез гібридних систем електроживлення та їх інтеграція до розподільних електричних мереж в сільських регіонах" та пройшов навчання посадових осіб та фахівців з питань охорони праці. Всі викладачі, що забезпечують освітній процес мають низку публікацій у наукометричних базах Scopus, зокрема: Бодунов В.М. (Scopus, <https://cutt.ly/nEgMnRf>, 3 публікації, 8 цитувань, H-індекс 2), Приступа А.Л. (Scopus, <https://cutt.ly/kEgMR4P>, 10 публікацій, 17 цитувань, H-індекс 2), Буйний Р.О. (Scopus, <https://cutt.ly/aEgMA56>, 5 публікацій, 9 цитувань, H-індекс 2), Денисов Ю.О. (Scopus, <https://cutt.ly/rEgMhW5>, 10 публікацій, 46 цитувань, H-індекс 4), Дивнич Г.А. (1 публікація у Scopus, H-індекс 1). Враховуючи наведені досягнення, ЕГ робить висновок, що викладацький склад, який забезпечує дану ОП, відповідає її орієнтації, фокусу та дає змогу забезпечити досягнення здобувачами відповідних програмних результатів та цілей, які формують їх освітні компоненти.

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

Процедура конкурсного відбору на вакантні посади у ЗВО здійснюється на основі "Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/GEgMBNk>). Документ містить чіткі вимоги щодо термінів проведення конкурсу, переліку необхідних документів, процедури проведення конкурсу на всіх етапах. Кожен претендент для участі в конкурсі подає звіт про наукову, методичну роботу, документи про підвищення кваліфікації, а також, документи які засвідчують професійний рівень викладача (список наукових праць та навчально-методичних праць, копії документів про освіту, науковий ступінь та вчене звання). Необхідними для допуску до роботи на посаді асистента, викладача є ступінь магістра (спеціаліста) за відповідною спеціальністю; на посаду доцента, професора - науковий ступінь та/або вчене звання за відповідною галуззю знань. Також, у Порядку прописані вимоги щодо стажу науково-педагогічної роботи на відповідні посади та додаткові вимоги щодо кандидатів (п.6.3), наприклад: вільне володіння державною мовою, висока цифрова грамотність, наявність повного пакету навчально-методичного забезпечення дисципліни, індекси Гірша не менше одиниці за даними наукометричної бази Scholar Google, досвід участі у наукових та науково-технічних роботах тощо. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента відповідна кафедра може запропонувати йому прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних працівників ЗВО, відповідно до "Положення про оцінювання якості проведення навчальних занять у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/6EjFvoS>), яке використовується також при переведенні викладача на вищу посаду. Оголошення про проведення конкурсного відбору, терміни та умови його проведення обов'язково розміщуються на офіційному сайті ЗВО за посиланням <https://cutt.ly/9EgM9TA>. Відповідно до Порядку, строки подання заяв та документів претендентами на зайняття посад складає один місяць. В

відомостях СО також вказано, що при участі в конкурсі беруться до уваги рейтингові результати щорічного оцінювання НПП, результати якого викладаються за посиланням <https://cutt.ly/JEg2RyK>, хоча в Порядку це не прописано. На зустріч з адміністрацією ЗВО та викладачами було озвучено, що результати рейтингування, як один з показників, входять до документу "Кількісна характеристика результатів роботи НПП", який відповідно до п.2.4 Положення подається для участі у конкурсі. Загалом, процедура конкурсного добору викладачів є прозорою та зрозумілою, високі вимоги до професійної активності претендентів на посади дозволяють відповідним кафедрам сформувати штат з кваліфікованих науково-педагогічних працівників з високими показниками наукової та навчально-методичної активності.

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

ЗВО постійно проводить роботи по залученню роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу через організацію практик для здобувачів на підприємствах, роботи роботодавців в екзаменаційних комісіях, проведення конференцій та семінарів з роботодавцями, тощо. ЗВО має низку договорів з провідними енергетичними підприємствами, зокрема АО "Хмельницькобленерго", Інститут електрозварювання ім. Патона НАН України, АО "Чернігівобленерго", ТОВ "ЧСЕУ №430", Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.Жуковського "Харківський авіаційний інститут" (<https://cutt.ly/ZEBx46z>, відповідь на Запит 2). Роботодавці також вносять рекомендації щодо оновлення ОП та ОК. Відповідно до витягу з протоколу засідання кафедри електричної інженерії та інформаційно-вимірюваних технологій №6 від 25.01.2021 року (<https://cutt.ly/UEbns4a>, відповідь на Запит 1) в результаті обговорення рекомендацій від роботодавців в ОП були внесені наступні зміни: 1. За пропозицією від НЕК "Укренерго", ТОВ "Енерга Чернігів" та ТОВ "Північенерго" було прийнято рішення об'єднати ОК "Оперативно-диспетчерське управління електричними об'єктами" та "Управління режимами роботи електричних систем" в один ОК "Управління режимами роботи електроенергетичних об'єктів", а також, додати новий ОК "Підвищення надійності, ефективності та економічності роботи електричних мереж". 2 У відповідності до рекомендацій директора ТОВ "Енерга Чернігів" було прийнято рішення ввести до дисциплін ОП питання прогнозування електричних навантажень та статистичної обробки масивів експериментальних даних. Під час зустрічей з роботодавцями були озвучені факти їх участі в організації та реалізації освітнього процесу, зокрема: 1. Провідний інженер ПрАТ "СВС-Дніпро" Климанський А. наголосив, що неодноразово навідується на заняття до здобувачів, проводив разові практичні заняття по релейному захисту та тепловізійним приладам, надавав рекомендації викладачам щодо впровадження сучасних мікропроцесорних пристроїв, періодично влаштовує випускників даної ОП на роботу та планує надати кафедрі лабораторний зразок. 2. Представник ФОП Марич наголосив, що приймав участь у захисті магістерських робіт, керував практикою здобувачів. 3. Представник АТ "Чернігівобленерго" Журбін В.О. озвучив, що завжди залучався до комісії по захисту магістерських робіт, надавав зразки обладнання на кафедру, ознайомлений з можливістю та процедурою подачі рекомендацій по покращенню ОП. Всі роботодавці наголосили на необхідності працевлаштування у свої організації випускників саме магістерського рівня. Під час зустрічей з фокус-групами неодноразово зазначалося, що більшість лабораторного обладнання, яке демонструвалося під час огляду МТЗ, було надано ЗВО за підтримки роботодавців та підприємств-партнерів. Додатково, роботодавці відвідують спеціальні заходи у ЗВО, такі як "День кар'єри", "Ярмарка вакансій", тощо (<https://cutt.ly/JEbKVos>), які організовувалися щосеместрово, але під час карантину переформатовані в онлайн-зустрічі по окремим спеціальностям.

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

Освітній процес за даною ОП забезпечують висококваліфіковані НПП, які мають досвід практичної роботи, зокрема: Приступа А.Л. (ОК "Автоматика в електроенергетичних системах" та "Цивільний захист та охорона праці в галузі") з 2017 по 2019 рік працював за сумісництвом на посаді інженера ТОВ "ЧСЕУ 430", яка займається електромонтажними роботами; Буйний Р.О. (ОК "Електричні системи і мережі (спеціалізація)", "Підвищення надійності, ефективності та економічності роботи електричних мереж" та "Проектування електричних мереж") з 2017 по 2019 роки працював за сумісництвом на посаді керівника групи електротехнічного відділу ПАТ ПТТ "Київоргбуд", де займався питаннями підвищення ефективності функціонування розподільчих електричних мереж, а з 2018 по 2019 працював за сумісництвом на посаді головного інженера ТОВ "Мережі та системи", де займався проектуванням кабельних мереж. Додатково, до викладання дисциплін з напрямку охорони праці на основі погодинної оплати та сумісництва залучалися начальник управління технічної політики та начальник служби розподільних мереж АТ "Чернігівобленерго". Під час зустрічей з роботодавцями (зокрема ПрАТ "СВС-Дніпро" та АТ "Чернігівобленерго") представники підприємств озвучили, що неодноразово залучалися до проведення разових лекцій, практичних занять, участі у роботі комісій по захисту магістерських робіт, керували практиками студентів. В ЗВО також діє "Положення про організацію та проведення гостьових лекцій у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/YEjFCDT>), яке визначає процедуру організації та проведення гостьових лекцій науково-педагогічними працівниками, вченими та провідними фахівцями вітчизняних і зарубіжних установ в ЗВО, проте за даною ОП прикладів проведення таких лекцій не було. Також, для підвищення якості викладання практично-орієнтованих ОК у ЗВО практикуються екскурсії та виїзні лабораторні або практичні заняття на підприємства. Зокрема: у листопаді 2018 року відбулись виїзні практичні заняття магістрів 5 курсу з дисципліни «Охорона праці в галузі» на базі «Навчально-курсівного комбінату ПАТ «Чернігівобленерго» на тему «Надання першої допомоги потерпілим при ураженні електричним струмом» (<https://cutt.ly/8EjHmNj>); у жовтні 2019 року здобувачі за даною ОП відвідали єдину в Чернігівській області гідроелектростанцію – Седнівську ГЕС (<https://cutt.ly/GEjHaKe>); у грудні 2019 року здобувачі відвідали підстанцію Магістральних електричних мереж 330/110кВ "Чернігівська 330" (<https://cutt.ly/PEjG9M9>); у травні 2021 року співробітниками АТ

«ЧЕРНІГІВОВАБЛЕНЕРГО» з метою забезпечення належної якості практичної підготовки з ОК «Електричні системи та мережі (спеціалізація)» для здобувачів була проведена екскурсія на вузлову підстанцію 110/35/10 кВ «Прилуки» (<https://cutt.ly/iEjGPHi>). ЗВО також надав повний перелік посилань на заходи, що відвідували студенти за час існування ОП (<https://cutt.ly/ZEbX46z>, відповідь на Запит 11).

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

Стимуляція професійного розвитку викладачів у ЗВО регламентується "Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників Національного університету "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/wEg4rdH>), відповідно до якого, що педагогічні і науково-педагогічні працівники зобов'язані постійно підвищувати свою кваліфікацію, але не рідше ніж одного разу на п'ять років. Результати підвищення кваліфікації враховуються під час проведення атестації педагогічних працівників ЗВО, а також, під час обрання на посаду за конкурсом чи укладання трудового договору з науково-педагогічними працівниками. Всі викладачі постійно проходять підвищення кваліфікації в провідних енергетичних підприємствах, інших ЗВО України (приклад наведено у Підкритерії 6.1). Стажування у іноземних ЗВО проходили два викладачі: Приступа А.Л. пройшов тримісячне стажування в університеті Рексем Глиндур (Великобританія, 2012-2013 роки), а Степенко С.А., який забезпечує вибіркові дисципліни, стажувався у Талліннському технологічному університеті (Естонія, 2017-2019 роки), що було озвучено також на зустрічі з викладачами. ЕГ рекомендує ЗВО підсилити роботу по залученню викладачів даної ОП у міжнародних грантах та стажуваннях. Моніторинг рівня професіоналізму викладачів здійснюється через систему оцінювання НПП, відповідно до "Положення про щорічне оцінювання науково-педагогічних працівників і кафедр Національного університету "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/UEhqmoE>). Основними цілями щорічного оцінювання НПП ЗВО є підвищення якості освітньої діяльності та підвищення якості освіти. Положення містить критерії для визначення рейтингу НПП (додаток 2 до Положення), відповідно до яких кожен НПП визначає персональний рейтинг. Для введення даних за календарний рік ЗВО використовує електронна система звітування (<http://npp.stu.cn.ua>). За рейтингами НПП визначається середній рейтинг кафедр. Після перевірки даних, що надають НПП, результати затверджуються наказом ректора та викладаються на сайті ЗВО (<https://cutt.ly/gEhwpo0>). Рейтингова інформація, відповідно до Положення, використовується для стимулювання НПП: нагородження у цілому або за окремими показниками кращих кафедр та НПП дипломами, грамотами, відзнаками; преміювання НПП, установа ім надбавок до посадових окладів; зменшення обсягів навчального навантаження на наступний навчальний рік від планового навантаження для відповідної посади. Результати щорічного оцінювання можуть також враховуватись при вирішенні питань соціальної спрямованості, розвитку матеріальної бази кафедр тощо. Таким чином, ЕГ відмічає, що ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів, сприяє підвищенню їх фаховості та має затверджені дієві процедури моніторингу рівня професіоналізму викладачів. У якості позитивної практики ЕГ відмічає наявність власної електронної системи звітування НПП, за якою визначається їх щорічний рейтинг.

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

Система заохочення викладачів ЗВО шляхом преміювання впровадження через "Положення про преміювання працівників Національного університету "Чернігівська політехніка" (Колективний договір, додаток №3, <https://cutt.ly/HEg58Vq>). Відповідно до Положення, науково-педагогічні та педагогічні працівники можуть преміюватися щомісячно (за постійне підвищення кваліфікації, інтенсивність у праці, до одного посадового окладу), за рік (оцінюються результати роботи за рік та особистий внесок у організацію та забезпечення навчально-виховного процесу, виконання науково-дослідних робіт, до одного посадового окладу), за публікацію статті (підготовка статей в наукометричних базах Scopus та Web of Science, до одного посадового окладу) та за вихід з друку навчального посібника або підручника (до двох посадових окладів). Додатково передбачені премії за: захист не пізніше одного року після закінчення аспірантури або докторантури; результатами оцінювання НПП університету, які посіли перші місця рейтингу (<https://cutt.ly/9EgM9TA>); ювілейні дати, святкові дати; виконання особливо важливих завдань, тощо. Також, в ЗВО впроваджено щорічне оцінювання НПП за допомогою електронної системи звітування (більш детально описано у Підкритерії 6.5). Викладач Степенко С.А., що забезпечує на даній ОП вибіркові дисципліни, за результатами оцінювання НПП шість років підряд потрапляв у першу десятку кращих викладачів (<https://cutt.ly/gEhwpo0>) та відповідно до "Положення про щорічне оцінювання науково-педагогічних працівників і кафедр Національного університету "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/UEhqmoE>) отримував зменшене навчальне навантаження. Під час зустрічі з гарантом було озвучено, що за минулий рік різноманітні премії та відзнаки отримували викладачі Буйний Р.О., Безручко С.М., Діхтярук І.В., Приступа А.Л. Таким чином, ЕГ робить висновок, що ЗВО забезпечує викладачів матеріальними та нематеріальними заохоченнями в рамках діючих положень, чим стимулює покращувати їх свою викладацьку майстерність.

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

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

Сильною стороною даної ОП є те, що всі викладачі, які забезпечують освітній процес, мають публікації, що входять до наукометричних баз, зокрема Scopus, постійно проходять підвищення кваліфікації за напрямком своїх дисциплін. До позитивних практик можна віднести: 1. Впровадження діючої системи щорічного оцінювання викладачів, яке здійснюється через власну електронну систему звітування та забезпечує стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП. 2. Високий рівень стимулювання НПП шляхом встановлення надбавок та зменшення обсягів навчального навантаження за певні досягнення протягом навчального року.

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

У якості незначного недоліку можна відмітити низький рівень участі викладачів, що забезпечують дану ОП у міжнародних грантах та стажуваннях, зокрема за 5 років існування даної ОП тільки один викладач проходив стажування за кордоном. ЕГ рекомендує ЗВО підсилити роботу по залученню викладачів даної ОП у міжнародних грантах та стажуваннях.

### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

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

Кадровий склад, що забезпечує дану ОП, має високу академічну та професійну кваліфікації, що забезпечує досягнення задекларованих цілей та програмних результатів навчання. Процедури конкурсного добору викладачів прозорі та дозволяють кафедрам обрати команду професіоналів для забезпечення необхідних освітніх компонент. ЗВО активно залучає професіоналів-практиків та роботодавців до освітнього процесі, проводяться разові лекції, виїзні екскурсії та лабораторні роботи. ЗВО на високому рівні сприяє професійному розвитку викладачів та забезпечує стимулювання викладацької майстерності, використовуючи систему матеріальних та нематеріальних заохочень. Загалом, освітня програма за Критерієм 6 відповідає рівню В, а незначний недолік щодо низького рівня участі викладачів у міжнародних проектах та грантах можна покращити шляхом їх мотивації, особливо після закінчення пандемії коронавірусу.

### **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.**

Матеріально-технічна база для даної ОП складається із навчальних приміщень та лабораторій кафедр, зокрема, лабораторії техніки високих напруг (<https://eim.stu.cn.ua/laboratoriya-tehniky-vysokyh-naprug-ta-elektrotehnichnyh-materialiv/>); лабораторія електрообладнання та релейного захисту (<https://eim.stu.cn.ua/laboratoriya-elektroobladnannya-ta-relejnego-zahystu/>); лабораторії систем автоматизованого проектування електричних систем і мереж (<https://eim.stu.cn.ua/laboratoriya-sapr-esim/>), усі лабораторії та аудиторії оснащені маркерними дошками та мультимедійними проекторами, ліцензованими програмами (DlG SILENT PowerFactory 2019, SMATH Studio, AutoCAD, MicroSoft Office 365) та ЕОМ випуску не раніше 2018 року. Обладнання постійно оновлюється, зокрема протягом 2017-2021 року було оновлено більше 10 лабораторних стендів (запит ЕГ №12). В ЗВО на кожні 5 років складається та затверджується план робіт навчально-допоміжного персоналу кафедр, де зазначаються усі роботи, в тому числі і по модернізації лабораторних стендів, необхідні для якісного забезпечення освітнього процесу за ОП (Виписка із запиту №12). Під час зустрічі із здобувачами було отримано інформацію про їх задоволення матеріально-технічним забезпеченням і підтвердили використання ними цього обладнання для навчання і досліджень за потреби. Інформаційно-бібліографічний відділ наукової бібліотеки для здобувачів спеціальності 141 створили рекомендаційний список літератури (<https://cutt.ly/7ET25gr>), серед якого наведено літературу з фондів Наукової бібліотеки НУ «Чернігівська політехніка»: книги, навчально-методичні видання та періодичні видання за період з 2016 по 2021 роки, та тематичні посилання на Інтернет-ресурси з питань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що включає посилання на електронні підручники, електронні журнали, інформацію з наукометричних баз даних. Серед наведеної інформації зазначено 8 наукових періодичних видань на які є постійна підписка, в тому числі і Технічна електродинаміка ([http://library2.stu.cn.ua/resursi\\_biblioteki/fond\\_periodichnih\\_vidanj\\_chntu/](http://library2.stu.cn.ua/resursi_biblioteki/fond_periodichnih_vidanj_chntu/)). Крім того, через підключення до університетського інтернету дає можливість доступу до публікацій НМБД Scopus, Open Ukrainian Citation Index, Web of Science, Агрегатор метаданих lens, Index Copernicus (IC) та інш. ([http://library2.stu.cn.ua/na\\_dopomogu\\_naukovcyu/naukometrichni\\_bazi\\_danih/](http://library2.stu.cn.ua/na_dopomogu_naukovcyu/naukometrichni_bazi_danih/)).

**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.**

На основі проведених онлайн зустрічей з різними фокус групами ЕГ отримала підтвердження, що доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП, задоволення творчих та спортивних вподобань є безоплатним.

**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.**

На основі інформації, отриманої під час зустрічей із різними фокус-групами ЕГ дійшла висновку, що опитування здобувачів щодо їх потреб та інтересів проводилось керівниками їх кваліфікаційних робіт усно і за потреби необхідне обладнання закуповувалось або розроблялось. Хоча й в відомостях самооцінювання зазначено посилення на результати опитування здобувачів, проте сформовані там питання не надають можливості цілком оцінити та дати відповідь на питання щодо потреб та інтересів здобувачів вищої освіти. Під час зустрічі із здобувачами вищої освіти було отримано інформацію, що надання інформації щодо їх потреб і інтересів через опитування дуже зручний для них спосіб і що на даний момент, для навчання за даною ОП та виконання кваліфікаційної роботи, того обладнання що зараз є на кафедрі цілком достатньо і ніхто із опитаних не потребує додаткових закупівлю чи модернізацій наявного лабораторного фонду. Для безпеки освітнього процесу навчальні корпуси охороняються, вхід можливий лише по перепустках або студентських квитках, на вході до навчальних корпусів здійснюється термометрія. Усі побачені приміщення ЕГ під час огляду матеріально-технічної бази та будівлі знаходяться у задовільному санітарно-технічному стані. В університеті функціонує психологічна служба (<https://stu.cn.ua/universytet/struktura-universytetu/psychologichna-sluzhba-universytetu/>), проте здобувачі вищої освіти під час зустрічі з ЕГ показали невелику обізнаність щодо основних положень цього структурного підрозділу.

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

Комунікація зі студентами даної ОП відбувається безпосередньо через moodle, де здобувач може знайти контакти викладачів та написати до них. Крім того під час зустрічі із здобувачами ЕГ отримала інформацію про створені групи за участю викладачів та здобувачів в різних месенджерах, таких як Viber, Telegram. Під час зустрічі із різними фокус групами ЕГ отримала інформацію про задоволеність таких форм комунікації усіх учасників освітнього процесу. За освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти за ОП відповідають куратори груп, представники студентського самоврядування, представники кафедри, дистанційна платформа moodle. Для консультування студентів в рамках вивчення навчальних дисциплін щосеместру розробляється графік консультацій, створені онлайн сторінки освітніх компонент в системі Moodle <https://eln.stu.cn.ua/>, де передбачена можливість обміну повідомленнями між викладачем та студентом, зазначено усю необхідну організаційну інформацію, а також дає можливість дистанційного навчання особам із обмеженими можливостями. Крім того на сайті університету є розклад занять (<https://schedule.stu.cn.ua/view/schedule.php>). Під час зустрічі із викладачами, що забезпечують ОП було отримано інформацію про їх неупередженість, відповідальне ставлення та прагнення надати підтримку здобувачам освіти під час використання технологій дистанційного навчання. Дана інформація отримала підтвердження на зустрічі зі здобувачами. Соціальна підтримка здобувачів здійснюється через органи студентського самоврядування. Під час зустрічі ЕГ із представниками студентського самоврядування було отримано інформацію про регулярні премії здобувачам за призові місця у конкурсах або олімпіадах, крім того в положеннях студентського самоврядування передбачено компенсації (за потреби) публікацій, у тому числі і в наукометричній базі даних Scopus. Також студентське самоврядування за певних обставин, коли ЗВО відмовив за затверджених причин у фінансуванні відрядження здобувача, може покрити ці витрати. Щодо наведених положень прикладів на даній ОП не було.

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

Для осіб з особливими потребами передбачена можливість дистанційної форми навчання, академвідпустки, вільного відвідування занять. В Університеті розроблено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення <https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/03/p-invalid.pdf>. Перший корпус, в якому здійснюється освітній процес за даною ОП, облаштовано пандусами та санітарною кімнатою. На даній ОП відсутні здобувачі із особливими освітніми потребами.

**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.**

Для вирішення спірних питань, пов'язаних з організацією та проведенням семестрового контролю, оцінювання практик, атестації та визнанні результатів навчання в неформальній та/або інформальній освіті в кожному навчально-науковому інституті розпорядженням директора створюється апеляційна комісія, до складу якої включаються, завідувачі кафедр, науково-педагогічні працівники та представники органів студентського самоврядування. Для вирішення спірних питань, пов'язаних з булінгом, домаганнями сексуального характеру, корупцією або скаргами іншого характеру в ЗВО діє «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню)» <https://cutt.ly/7EI6q9S>, «Антикорупційна програма» <https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/03/antikor-programa2.pdf> та Положення про порядок роботи зі зверненням громадян <https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/03/p-zvernennya.pdf>, в якому наведено: «У випадку виникнення конфліктної ситуації (булінг, домагання сексуального характеру, корупція або скарги іншого характеру) громадянин може: написати заяву (скаргу, пропозицію) на ім'я ректора у загальному відділі Університету (кімната 242); надіслати заяву (скаргу, пропозицію) на електронну пошту Університету, зазначену на сайті ([cstu@stu.cn.ua](mailto:cstu@stu.cn.ua)); викласти свої пропозиції (зауваження, скарги, заяву) на особистому прийомі у посадової особи (ректора, проректорів, директорів інститутів); звернутись на телефонні «гарячі лінії», зазначені на сайті Університету (телефон «довіри» (0462) 665 196). Усні звернення громадян безпосередньо розглядаються, а порушені в них питання, по можливості, вирішуються посадовими особами під час особистого прийому громадян, який проводиться згідно із затвердженим графіком. Про результати розгляду звернення громадянина повідомляється письмово або усно за його бажанням. Письмові звернення громадян, оформлені належним чином і подані в установленому порядку, підлягають обов'язковому прийняттю, реєстрації та первинному розгляду з метою визначення їх належності до компетенції навчального закладу та призначення конкретного виконавця. Первинний розгляд письмових звернень громадян проводиться ректором Університету або його проректорами відповідно до їх повноважень. Після первинного розгляду звернень громадян керівництвом Університету працівник загального відділу: вносить до журналу резолюцію керівництва та встановлені терміни виконання доручень за зверненнями громадян; здійснює відправку звернень за належністю та відповідей - їх авторам; забезпечує оперативне доведення звернень громадян до виконавців». Хоча й під час зустрічі із студентським самоврядуванням було отримано інформацію, щодо їх участі в вирішенні спірних питань, пов'язаних з булінгом, домаганнями сексуального характеру, корупцією або скаргами іншого характеру, на думку ЕГ в зазначених процедурах необхідно прописати залучення студентського самоврядування офіційно, для забезпечення захисту прав та консультативної підтримки.

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

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

До сильних сторін ОП відносяться: 1. Наявна потужна лабораторна база яка постійно оновлюється. 2. Детально заповнена та оформлена платформа дистанційного навчання. 3. Наявність підписок на 8 наукових періодичних видань за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. 4. Доступ до наукометричних баз даних, що не обмежується Scopus і Web of science. 5. Добре налагоджена усна комунікація із здобувачами, направлена на виявлення їх потреб і інтересів. До позитивних практик ОП відносяться: 1. Створення рекомендаційного списку літератури для окремої спеціальності із зазначенням літератури з фондів Наукової бібліотеки та тематичних посилань на інтернет-ресурси 2. Підтримка викладачами здобувачів під час використання технологій дистанційного навчання. 3. Передбачена компенсація витрат на публікації здобувачів студентським самоврядуванням.

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

До несуттєвих недоліків відносяться: 1. Не коректне формування питань для опитування здобувачів, що цілком не дає можливості оцінити їх потреби та інтереси. 2. Слабка поінформованість і зацікавленість щодо роботи психологічної служби. 3. При вирішенні питань, пов'язаних з булінгом, домаганнями сексуального характеру, корупцією або скаргами іншого характеру відсутнє офіційно прописане залучення представників студентського самоврядування для надання консультативної підтримки та захисту прав здобувачів вищої освіти. Рекомендаціями ЕГ є: 1. Розширити перелік питань опитування здобувачів вищої освіти. 2. Поширення та популяризація роботи психологічної служби. 3. Перегляд положень, що відповідають за вирішення питань, пов'язаних з булінгом, домаганнями сексуального характеру, корупцією або скаргами іншого характеру із метою офіційно зазначити присутність студентського самоврядування в наведеній процедурі.

#### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

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

Наявна потужна лабораторна база яка постійно оновлюється, детально заповнена та оформлена платформа дистанційного навчання. Наявність підписок на 8 наукових періодичних видань за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, створення рекомендаційного списку літератури для окремої спеціальності із зазначенням літератури з фондів Наукової бібліотеки та тематичних посилань на інтернет-ресурси та доступ до наукометричних баз даних, що не обмежується Scopus і Web of science. Добре налагоджена усна комунікація із здобувачами, направлена на виявлення їх потреб і інтересів та підтримка викладачами здобувачів під час використання технологій дистанційного навчання. Передбачена компенсація витрат на публікації здобувачів студентським самоврядуванням. На основі аналізу всіх матеріалів за Критерієм 7, ЕГ встановила відповідність його рівню В. Незначні недоліки за даним критерієм можуть бути виправлені: 1) під час найближчого опитування, що буде проводитись за 1 семестром 2021/2022 навчального року; 2) проведені декількох заходів, щодо поширенні інформації та популяризації роботи психологічної служби; 3) перегляду положень, що відповідають за вирішення питань, пов'язаних з булінгом, домаганнями сексуального характеру, корупцією або скаргами іншого характеру із метою офіційно зазначити присутність студентського самоврядування в наведеній процедурі, бо неофіційно органи студентського самоврядування задіяні в цьому процесі.

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

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

Для розробки, затвердження моніторингу та періодичного перегляду ОП в ЗВО впровадженій "Порядок розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/IEb8V5H>). У Порядку прописані всі процедури та строки розробки та оновлення ОП. Відповідно до п.15 Порядку, моніторинг та періодичний перегляд освітньої програми здійснюється стейкхолдерами, гарантом освітньої програми та керівництвом ЗВО шляхом аналізу ефективності її подальшої реалізації в незмінному виді. При цьому враховуються: прийняття чи коригування СВО, висновки акредитаційної експертизи, відгуки стейкхолдерів, та інше. ЕГ відмічає, що з Порядку не зрозуміло з якою періодичністю мають оновлюватися існуючі ОП, тому рекомендує ЗВО розглянути включення до Порядку пункту, який буде регламентувати періодичність оновлення ОП. Порядок призначення, основні завдання, права та обов'язки гаранта ОП, за якою здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, визначає "Положення про гаранта освітньої програми в Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/ZEb4ebs>). На сайті кафедри "Електричної інженерії та інформаційно-вимірювальних технологій" за посиланням <https://cutt.ly/5EnteoJ> викладена поточна редакція ОП, силабуси обов'язкових та вибіркового освітніх компонент, контакти для надання зауважень до ОП та рекомендацій до проекту нової ОП. У якості незначного недоліку слід відмітити, що на сайті не викладаються попередні версії ОП, що не дає у повному обсязі можливості відстежити які зміни вносилися до ОП від моменту її запровадження. ЕГ рекомендує розміщати на сайті ЗВО попередні версії ОП для відстеження процесу її розвитку всіма стейкхолдерами. ЕГ встановила, що від початку створення у 2016 році дана ОП переглядалася один раз, що підтверджено витягом з протоколу засідання кафедри електричної інженерії та інформаційно-вимірюваних технологій №6 від 25.01.2021 року (<https://cutt.ly/UEbns4a>, відповідь на Запит 1). В результаті обговорення рекомендацій від роботодавців в ОП були внесені наступні зміни: 1. За пропозицією від НЕК "Укренерго", ТОВ "Енерга Чернігів" та ТОВ "Північенерго" було прийнято рішення об'єднати ОК "Оперативно-диспетчерське управління електричними об'єктами" та "Управління режимами роботи електричних систем" в один ОК "Управління режимами роботи електроенергетичних об'єктів", а також, додати новий ОК "Підвищення надійності, ефективності та економічності роботи електричних мереж". 2 У відповідності до рекомендацій директора ТОВ "Енерга Чернігів" було прийнято рішення ввести до дисциплін ОП питання прогнозування електричних навантажень та статистичної обробки масивів експериментальних даних. Також, під час зустрічей з фокус-групами, було озвучено, що під час перегляду ОП враховується позиція здобувачів вищої освіти за результатами їх анкетування (<https://cutt.ly/6EjH3RV>), проте у протоколах це не задокументовано.

### **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.**

Відповідно до "Порядку розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/IEb8V5H>) органи студентського самоврядування можуть надавати пропозиції та зауваження щодо змісту програм навчальних дисциплін ОП. Для внесення пропозицій щодо підвищення якості освітнього процесу та змін до ОК в ЗВО передбачено анкетування здобувачів (<https://cutt.ly/6EjH3RV>). Анкетування проводиться не тільки гарантом ОП, а ще й сектором менеджменту якості освіти (<https://cutt.ly/IEnoi67>). Під час зустрічей з фокус групами, а саме здобувачами та студентським самоврядуванням, було озвучено, що анкетування дійсно проходить і здобувачі активно приймають у ньому участь. Проте, при оновленні даної ОП здобувачі не вносили конкретних побажань, що також було озвучено. В ході зустрічі здобувачі позитивно оцінили введення нового ОК "Методологія наукових досліджень", що є допоміжною дисципліною для якісного написання магістерської дисертації. В ході зустрічі зі студентським самоврядуванням було озвучено, що під час процедури оновлення ОП, студентська рада обов'язково ознайомлюється з проектом нової ОП, а її представник на засіданні відповідної кафедри за необхідності вносить пропозиції. Як було озвучено, за цією



ОП від студентського самоврядування пропозиції не надавалися, проте представники наголосили, що по інших ОП вони корективи вносили, зокрема надали пропозицію для збільшення обсягу ОК з іноземної мови. Також, студентське самоврядування вносить пропозиції щодо якості освітнього процесу в ЗВО в цілому, зокрема завдяки клопотанню студентської ради було збільшено максимальну перерву між заняттями з 15 до 25 хвилин, а також, були внесені деякі зміни до "Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Національного університету "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/dEnoQ5J>). ЕГ констатує, що в ЗВО є дієві механізми залучення здобувачів вищої освіти до процедур перегляду та моніторингу ОП, а їх позиція береється до уваги, проте рівень залучення здобувачів досить низький. ЕГ рекомендує підсилити роботу зі здобувачами щодо мотивації залучення їх до процедур підвищення якості освіти у ЗВО.

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

"Порядок розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/lEb8V5H>) передбачає, що при розробці нової ОП або під час перегляду поточної повинні враховуватися результати опитувань та рекомендацій зовнішніх стейкхолдерів. ЗВО має низку договорів з підприємствами, зокрема: АО "Хмельницькобленерго", Інститут електрозварювання ім. Патона НАН України, АО "Чернігівобленерго", ТОВ "ЧСЕУ №430", Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.Жуковського "Харківський авіаційний інститут" (<https://cutt.ly/ZEBx46z>, відповідь на Запит 2). Роботодавці не тільки активно залучаються як до процедур надання рекомендацій при оновленні ОП, а ще й приймають участь у організації та реалізації освітнього процесу. Подати свої рекомендації вони можуть через контакти на сайті кафедри "Електричної інженерії та інформаційно-вимірювальних технологій" (<https://cutt.ly/5Enteoj>), де також можна подивитися поточну редакцію ОП, проект нової ОП, силабуси обов'язкових та вибіркових освітніх компонент. Відповідно до витягу з протоколу засідання кафедри електричної інженерії та інформаційно-вимірюваних технологій №6 від 25.01.2021 року (<https://cutt.ly/UEbns4a>, відповідь на Запит 1) в результаті обговорення рекомендацій від роботодавців в ОП були внесені наступні зміни: 1. За пропозицією від НЕК "Укренерго", ТОВ "Енерга Чернігів" та ТОВ "Північенерго" було прийнято рішення об'єднати ОК "Оперативно-диспетчерське управління електричними об'єктами" та "Управління режимами роботи електричних систем" в один ОК "Управління режимами роботи електроенергетичних об'єктів", а також, додати новий ОК "Підвищення надійності, ефективності та економічності роботи електричних мереж". 2 У відповідності до рекомендацій директора ТОВ "Енерга Чернігів" було прийнято рішення ввести до дисциплін ОП питання прогнозування електричних навантажень та статистичної обробки масивів експериментальних даних. Під час зустрічі з роботодавцями озвучили, що надавали рекомендації по модернізації даної ОП. Зокрема: провідний інженер ПрАТ "СВС-Дніпро" Климанський А.О. надавав рекомендацію по розширенню вивчення найновіших технологій релейного захисту, вдосконалення матеріалу по сучасним мікропроцесорним пристроям та підсилення технічної англійської мови; директор ТОВ "Північенерго" Дурицький М.М. наголосив, що зацікавлений у випускниках, що вміють користуватися сучасними технологіями; директор з персоналу АТ "Чернігівобленерго" Журбін В.О. озвучив, що працює у комісії по захисту дипломних проектів, а представники технічного сектору компанії надавали рекомендації до ОП. Всі роботодавці наголосили, що готові брати на роботу випускників магістерського рівня вищої освіти за даною ОП. ЕГ робить висновок, що роботодавці приймають активну участь у процедурах періодичного оновлення ОП, надають рекомендації щодо її покращення, а також, зацікавлені у випускниках за даною ОП.

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

Дана ОП започаткована 2016 року, тому на даний момент вже існує значна кількість працевлаштованих випускників. В ЗВО процедура збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників разом із випусковими кафедрами здійснюється відділом з питань працевлаштування, практики та зв'язків з громадськістю (<https://cutt.ly/cEmSkFV>), що функціонує відповідно до "Положення про відділ з питань працевлаштування, практики та зв'язків з громадськістю Національного університету "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/1EmSUJX>). Відповідно до п.3 Положення відділ здійснює: співпрацю з потенційними роботодавцями і оперативно забезпечує здобувачів вакансіями; запроваджує системи зворотного зв'язку з підприємствами, установами; створює бази даних про здобувачів вищої освіти і випускників; накопичує банк потенційних підприємств-роботодавців; здійснює моніторинг професійного зростання випускників; розміщує відгуки роботодавців на сайті ЗВО та інше. Для отримання зворотного зв'язку від роботодавців в ЗВО запроваджено опитування (<https://cutt.ly/eEmDsXO>). ЕГ відмічає, що на сайті кафедри "Електричної інженерії та інформаційно-вимірювальних технологій" відсутня окрема сторінка з відомостями про можливі місця працевлаштування здобувачів за даною спеціальністю. Така сторінка існує на сайті відділу з питань працевлаштування, проте там викладаються вакансії по усім можливим спеціальностям та напрямам. ЕГ рекомендує додати на сайт кафедри окрему сторінку з відомостями щодо кар'єрного шляху випускників та можливих місць працевлаштування. Також ЕГ рекомендує на сайті відділу з працевлаштування групувати вакансії за напрямками або спеціальностями для полегшення здобувачами їх пошуку. Під час зустрічі з адміністративним персоналом, завідувач відділу з питань працевлаштування пояснила, що вже на останніх курсах відділ здійснює консультативну допомогу здобувачам в пошуку місця роботи, роблять запит на підприємства, за потреби - звертаються до служб зайнятості. За словами завідувача відділу, випускники приносять до ЗВО довідки з місць працевлаштування для формування бази випускників. Також відділом збираються всі контактні дані працевлаштованих здобувачів для подальшого відстеження їх кар'єрного шляху. Також під час цієї зустрічі було наголошено, що відсоток працевлаштованих

випускників за даною ОП складає 98%. На зустрічі з випускниками за даною ОП було озвучено, що всі працюють за спеціальністю, підтримують контакти з кафедрою або дипломними керівниками та в цілому задоволені програмою підготовки за даною ОП. У якості незначного недоліку можна відмітити, що випускники не надавали ніяких рекомендацій щодо покращення даної ОП, хоча про таку можливість вони знають. ЕГ рекомендує ЗВО підсилити роботи по отриманню зворотного зв'язку від випускників для підвищення якості навчання за даною ОП.

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

Згідно "Порядку розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/LEb8V5H>) моніторинг та періодичний перегляд освітньої програми здійснюється стейкхолдерами, гарантом освітньої програми та керівництвом ЗВО шляхом аналізу ефективності її подальшої реалізації в незмінному виді. При цьому враховується відгуки стейкхолдерів та результати анкетування здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/ZEmZQLD>). Результати моніторингу ОП обговорювалися на засіданні кафедри електричної інженерії та інформаційно-вимірюваних технологій (протокол №6 від 25.01.2021 року, <https://cutt.ly/UEbns4a>, відповідь на Запит 1). При цьому в поточну ОП були внесені всі зауваження від стейкхолдерів. Інших недоліків при реалізації даної ОП виявлено не було. Додатково в ЗВО запроваджений процес внутрішньої акредитації, який регулюється "Положенням про внутрішню акредитацію освітніх програм у Національному університеті "Чернігівська політехніка" (<https://cutt.ly/9EmLSIE>). Відповідно до цього положення, щороку до 1 вересня відділом методичної роботи, акредитації та ліцензування складається план внутрішньої акредитації, що затверджується Вченою радою ЗВО. Під час складання плану враховується кількість програм, які ЗВО бажає акредитувати в наступному році, чисельність здобувачів вищої освіти, доступність експертів для проведення акредитаційної експертизи тощо. Розпорядженням ректора призначається експертна група, яка буде здійснювати акредитаційну експертизу. Акредитаційна справа та проект експертного висновку розглядаються проректором який приймає рішення про схвалення експертного висновку і направлення акредитаційної справи на розгляд вченої ради. Таким чином, ЕГ робить висновок, що в ЗВО функціонує система забезпечення якості вищої освіти, яка вчасно реагує на недоліки, рекомендації та зауваження. У якості позитивної практики ЕГ вбачає впровадження процедури внутрішньої акредитації, яка дозволяє ОП, що мають подаватися на акредитаційну експертизу, виявити всі недоліки та покращити якість освітнього процесу.

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

Акредитація ОП Національним агентством забезпечення якості вищої освіти проводиться вперше. Проте на сайті НУ "Чернігівська політехніка" наявний сертифікат про акредитацію ОП "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" другого (магістерського) рівня УД №26014131 (<https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/03/141m.pdf>). В відомостях самоаналізу зазначено, що з моменту попередньої акредитації: "1) за останні п'ять років кафедра отримала значну кількість обладнання: вимірювачі RLC DT-9935, генератори сигналів SDG 805, кліщі струмовимірвальні DT-3376 та DT-388, реєстратори DT-175CV1, трасошукач LA-1012, мультиметри DT-989, мегомметр DT-9986, люксметри DT-856A, диференціальні високовольтні пробники DP10013, вимірювач опору заземлення DT-5300B, паяльні станції YINUA 852D+, блоки живлення UTP3315TFL-II, панель оператора Flexem 7, перетворювач частоти Hitachi 0,2кВт/220В, тепловізор TI-384, сонячний колектор ATMOSFRA CBK-NANO (DEMO), сонячні панелі різних типів, пірометр MT850, перетворювачі частоти векторні ОВЕН ПЧВ 102-К37-В та Invт GD10-1R5G-S2-В, вимірювач-регулятор ОВЕН ТРМ 210, регулятор реактивної потужності РРП-6, лічильник електроенергії NIK 2303 ARP3.1000.М.11, вимірювач індукції магнітного поля промислової частоти TENMARS TM-192, тестер інтенсивності електромагнітного випромінювання TENMARS TM-190; 2) протягом 2017 - 2021 років було видано наступні посібники: Козирський В.В., Петренко А.В., Гай О.В., Приступа А.Л., Скрипник А.М., Тютюнник Ф.О., Мартинюк Л.В., Кожан Д.П. Структурно-параметричний синтез гібридних систем електроживлення та їх інтеграція до розподільних електричних мереж в сільських регіонах: Монографія. – К.: ЦП "Компринт", 2017. – 360с.; Гай О.В., Бодунов В.М. Електромеханічні перехідні процеси в електричних системах: навчальний посібник. - К.: ЦП "Компринт", 2020. – 399с.; 3) збільшено кількість публікацій за профілем дисциплін НПП кафедри у фахових виданнях та виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science. Так, станом на момент попередньої акредитації (2017 рік) кількість публікацій у Scopus - 6, а у Web of Science - 5. На даний момент публікацій у Scopus - 14, а у Web of Science - 10." Під час огляду матеріально-технічної бази та профілей НПП ЕГ пересвідчилася у коректності наведених відомостей, що може бути підставою вважати, що результати попередніх акредитацій беруться до уваги та враховуються при розвитку та вдосконаленні ОП.

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

ЕГ провела спілкування з усіма учасниками освітнього процесу і робить висновок, що в ЗВО дійсно сформована культура якості освіти, яка сприяє постійному розвитку ОП. До процесів розвитку та модернізації ОП на всіх етапах обов'язково залучається гарант та викладачі, що забезпечують освітній процес, які постійно впроваджують сучасні

методики навчання, оновлюють освітні компоненти виходячи з світових досягнень у спеціальності, проходять стажування для покращення власного рівня. Роботодавці періодично подають рекомендації по внесенню змін до змісту ОП через пряме спілкування з гарантом, або опитування (<https://cutt.ly/wEmX9LZ>), проводять виїзні заняття та керують практикою. Здобувачі разом із студентським самоврядуванням приймають участь у анкетуванні (<https://cutt.ly/DEmCtaZ>) та висловлюють свої побажання щодо покращення якості освітнього процесу. Випускники через відділ з питань працевлаштування, практики та зв'язків з громадськістю (<https://cutt.ly/eEmCPbn>) надають свої контакти та підтримують зв'язок із ЗВО. Всіма процесами внутрішнього забезпечення якості вищої освіти займається сектор системи менеджменту якості вищої освіти. Відділ створює всі умови для повноцінної взаємодії всіх учасників освітнього процесу, як об'єктів забезпечення якості вищої освіти. Додатково ЗВО постійно висвітлює на сайті результати атестації здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/fEmCioY>), рейтинги їх успішності (<https://cutt.ly/8EmCsWk>) та результати оцінювання науково-педагогічних працівників (<https://cutt.ly/pEmCghE>). Таким чином ЕГ відмічає, що в ЗВО сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності за нею.

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

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

Сильною стороною даної ОП є те, що роботодавці мають високу зацікавленість у здобувачах саме магістерського рівня вищої освіти за даною спеціальністю, рівень працевлаштування за спеціальністю складає 98%. У якості позитивної практики ЕГ вбачає впровадження процедури внутрішньої акредитації, яка дозволяє ОП, що мають подаватися на акредитаційну експертизу, виявити всі недоліки та покращити якість освітнього процесу.

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

У якості незначних недоліків можна відмітити: 1. З "Порядку розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті "Чернігівська політехніка" не зрозуміло з якою періодичністю мають оновлюватися існуючі ОП. 2. На сайті кафедри не викладаються попередні версії ОП, що не дає у повному обсязі можливості відстежити які зміни вносилися до ОП від моменту її запровадження. 3. Низький рівень залучення здобувачів вищої освіти до процедур періодичного оновлення та моніторингу ОП. 4. На сайті кафедри "Електричної інженерії та інформаційно-вимірювальних технологій" відсутня окрема сторінка з відомостями про можливі місця працевлаштування здобувачів за даною спеціальністю. Така сторінка існує на сайті відділу з питань працевлаштування, проте там викладаються вакансії по усім можливим спеціальностям та напрямам. 5. Випускники не надавали ніяких рекомендацій щодо покращення даної ОП, хоча про таку можливість вони знають. ЕГ рекомендує: 1. Розглянути можливість включення до "Порядку розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті "Чернігівська політехніка" пункту, який буде регламентувати періодичність оновлення ОП. 2. Розміщати на сайті попередні версії ОП для відстеження процесу її розвитку всіма стейкхолдерами. 3. Підсилити роботу зі здобувачами щодо мотивації залучення їх до процедур підвищення якості освіти у ЗВО. 4. Додати на сайт кафедри "Електричної інженерії та інформаційно-вимірювальних технологій" окрему сторінку з відомостями щодо кар'єрного шляху випускників та можливих місць працевлаштування, а на сайті відділу з працевлаштування групувати вакансії за напрямками або спеціальностями для полегшення здобувачами їх пошуку. 5. Підсилити роботи по отриманню зворотного зв'язку від випускників для підвищення якості навчання за даною ОП.

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

Рівень В

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

ЗВО чітко дотримується процедур розробки, оновлення та моніторингу ОП, має для цього діючу нормативну базу. В процесі моніторингу та оновлення ОП задіяні всі учасники освітнього процесу: викладачі модернізують зміст освітніх компонент, роботодавці надають рекомендації щодо покращення якості підготовки, здобувачі проходять анкетування щодо питань оцінки якості освітнього процесу. В ЗВО запроваджена система внутрішньої акредитації, що дозволяє виявити недоліки ще в процесі становлення ОП та покращити якість підготовки за даною ОП. Виявлені несуттєві недоліки за даним критерієм виправляються: 1 - шляхом внесення несуттєвих змін до існуючих нормативних документів; 2, 4 - шляхом модернізації сайту; 3, 5 - шляхом посилення робіт по залученню здобувачів та випускників до надання рекомендацій щодо покращення якості даної ОП. Зважаючи на несуттєві недоліки, сильні сторони та позитивну практику ЕГ вважає, що у контексті Критерію 8 дана ОП відповідає рівню В.

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

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

Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу у НУ «Чернігівська політехніка», є доступними та регулюються наступними загальними нормативними документами: «Статут Національного університету «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/2Zt15Zv>); «Колективний договір трудового колективу та адміністрації Національного університету «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/2XZVMAx>); «Стратегія розвитку Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2021-2027 роки (<https://bit.ly/2ZnQChZ>); «Стратегія інтернаціоналізації Національного університету «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/2WcmGUO>); «Кодекс корпоративної культури Національного університету «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/3o8LOYc>); «Організаційна структура управління університету» (<https://bit.ly/2ZAoq8T>); «Правила внутрішнього розпорядку Національного університету «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/3zPjvW>); «Положення про порядок роботи зі зверненням громадян у Національному університеті «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/3oaHZ4E>); «Положення про обробку та захист персональних даних Національного університету «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/3CLrC2I>); «План роботи Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2020-2021 навчальний рік»» (<https://bit.ly/3oa2ajl>); «Антикорупційна програма Національного університету «Чернігівська політехніка»» (посилання на сайті університету не робоче). Документи врегулювання питань освітньої та наукової діяльності університету також доступні на сайті університету (<https://bit.ly/3ueYFcg>). За результатами он-лайн зустрічі зі здобувачами освіти та науково-педагогічними працівниками (НПП) ЕГ підтверджує, що у ЗВО дійсно присутні чіткі і зрозумілі правила і процедури, права та обов'язки є врегульованими та доступними з їх дотриманням під час реалізації ОП. Здобувачі освіти та НПП ознайомлені з вищенаведеними документами та знають де їх можна переглянути. За даним підкретерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками пов'язаними з відсутністю робочого посилання на Антикорупційну програму Національного університету «Чернігівська політехніка» на сайті.

### **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.**

На сайті кафедри на окремій сторінці розміщуються проекти ОП, силабуси освітніх компонентів, рецензії роботодавців. Слід зауважити що зворотний зв'язок зі стекхолдерами на сторінці кафедри реалізований через електронну пошту або поштову адресу університету. Окремих форм для подання пропозицій від стекхолдерів на сторінці кафедри не передбачено, але поряд з цим існує загальна університетська система опитування стекхолдерів (<https://bit.ly/3EPQXuf>). Під час опитування роботодавців на он-лайн зустрічі ЕГ отримано підтвердження факту ознайомлення з ОП та врахування їх інтересів щодо покращення ОП. Також на сайті кафедри немає можливості визначити дату завантаження документів та проекту ОП. Під час он-лайн зустрічі з роботодавцями та здобувачами вищої освіти ЕГ встановила їх обізнаність про процес оновлення ОП. За даним підкретерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

### **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.**

На університетському сайті (<https://bit.ly/3zLFvT>) та сторінці кафедри (<https://bit.ly/39VHZCx>) наявна вся необхідна інформація про діючу ОП, включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти в обсязі, достатньому для інформування усіх зацікавлених сторін. Але слід зауважити, що затверджені ОП за попередні роки на кафедральній сторінці та сайті університету відсутні. На он-лайн зустрічі зі здобувачами освіти, роботодавцями та випускниками ЕГ з'ясувала, що розташована на кафедральній сторінці та сайті університету інформація про ОП є достатньою для інформування. За даним підкретерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

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

1. Чітко визначені, зрозумілі та доступні правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх членів освітнього процесу. 2. Проекти ОП дійсно оприлюднюються на сторінці кафедри, стекхолдери надають ґрунтовні пропозиції щодо покращення змісту ОП, що підтверджується відповідними рецензіями (<https://bit.ly/2XTB58M>). 3. Діючі ОП оприлюднюються як на сайті ЗВО (<https://bit.ly/3zLFvT>) так і на сторінці кафедри (<https://bit.ly/39VHZCx>).

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

Незначними недоліками за критерієм 9 на даній ОП є: 1. Відсутність на сайті університету робочого посилання на Антикорупційну програму Національного університету «Чернігівська політехніка» та відсутність попередніх затверджених ОП. 2. Відсутність окремої форми для подання пропозицій від стекхолдерів на сторінці кафедри. 3. Відсутність можливості визначати дату завантаження проекту ОП та документів при аналізі динаміки їх оновлення. ЕГ рекомендує завантажити Антикорупційну програму Національного університету «Чернігівська політехніка» на сайт університету, реалізувати на сторінці кафедри окрему форму для опитування стекхолдерів та зробити можливість відстеження дати завантажених документів на сторінці кафедри

## **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

ОП відповідає рівню В за критерієм 9, а вирішальними при виборі рівня відповідності стали такі сильні сторони ОП як наявність чітких, зрозумілих та доступних правил і процедур, що регулюють права та обов'язки членів освітнього процесу та наявність дійсно ґрунтовних пропозицій від стейкхолдерів, які оприлюднюються на кафедральній сторінці. Незначні недоліки 1-3 легко виправляються шляхом завантаження Антикорупційної програми Національного університету «Чернігівська політехніка» та ОП попередніх років на сайт університету, додаванням форми опитування стейкхолдерів на сторінку кафедри та визначенням дат завантажених документів.

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

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

не застосовується

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

не застосовується

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

не застосовується

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

не застосовується

**Рівень відповідності Критерію 10.**

не застосовується

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

не застосовується

#### **IV. Інші спостереження**

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

дані відсутні

#### **V. Підсумки**

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

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

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2.</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3.</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
<b>Критерій 4.</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B

<b>Критерій 5 .</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна добросочесність	B
<b>Критерій 6.</b> Людські ресурси	B
<b>Критерій 7.</b> Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
<b>Критерій 8.</b> Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
<b>Критерій 9.</b> Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10.</b> Навчання через дослідження	<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 добросочесно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Бур`ян Сергій Олександрович**

Члени експертної групи

**Стьопкін Василь Володимирович**

**Говорова Катерина Владленівна**