

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>29276 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 технічний університет "Дніпровська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	29276
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	Тептя Віра Володимирівна, Леонець Ірина Володимирівна, Будашко Віталій Віталійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	30.03.2023 р. – 01.04.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://www.nmu.org.ua/upload/uf/5ed/y2pziw67bgvb2ici2uk60c3gsc368xo.pdf">https://www.nmu.org.ua/upload/uf/5ed/y2pziw67bgvb2ici2uk60c3gsc368xo.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://www.nmu.org.ua/upload/uf/f14/ln4x5apqrhgs1cke8pi5od6rnxowj7t2.pdf">https://www.nmu.org.ua/upload/uf/f14/ln4x5apqrhgs1cke8pi5od6rnxowj7t2.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**

Підводячи підсумки за результатами акредитаційної експертизи ОПП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, що була проведена у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», можна зробити наступні висновки. Відео-зустрічі, які відбулися за програмою візиту, із гарантом ОПП, керівництвом НТУ «ДП», науково-педагогічними працівниками (НПП), здобувачами освіти, адміністративним та академічним персоналом, представниками роботодавців та представниками допоміжних підрозділів, підтвердили наявність реального освітнього процесу та певного розуміння стейкхолдерами суті та змісту ОПП. Підготовка за ОПП є актуальною та у достатній мірі узгодженою зі Стратегією розвитку Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» НТУ «ДП» на 2019-2026 рр., Стратегічного плану розвитку до 2026 року та місією НТУ «ДП», враховує вимоги регіонального ринку праці, перспективи розвитку галузі, інтереси академічної спільноти та інших стейкхолдерів. Зміст ОПП є у певній мірі збалансованим та здебільшого відповідає критеріям з акредитації. Рівень матеріально-технічного та кадрового забезпечення ОПП сприяє досягненню цілей та програмних результатів навчання (ПРН). Гарант та група розробки ОПП взаємодіють зі здобувачами вищої освіти, НПП ЗВО та роботодавцями. Якість ОПП забезпечується урахуванням, з одного боку, вимог ринку праці електротехнічної галузі, що потребує висококваліфікованих фахівців на регіональному рівні. ОПП, в першу чергу, орієнтована на поєднання актуальних питань розвитку електротехнічних технологій і пов'язаними процесами у регіональних структурах та об'єктах господарства, в рамках чого простежується подальша професійна кар'єра випускників. Хоча ОПП і потребує у деяких моментах удосконалення, але ж ПРН, здебільшого корелюються із сучасними тенденціями розвитку галузі електричної інженерії згідно з Національною рамкою кваліфікацій. З початком військової агресії російської федерації проти України, адміністрацією ЗВО та групою забезпечення ОПП були впроваджені наступні заходи, щодо мінімізації негативного впливу на освітній процес, зокрема: відкриття простору дитинства НТУ «ДП» для організації дозвілля дітей співробітників та здобувачів освіти, отримання безкоштовної ліцензії Microsoft Teams для організації дистанційного та ОНЛАЙН-навчання з рівноправним доступом як здобувачів освіти так і НПП. За результатами акредитаційної експертизи ЕГ визначено, що ОПП та освітня діяльність НТУ «ДП» взагалі відповідають критеріям акредитації, а ЗВО має резерви і потенціал для удосконалення ОПП. Тому, ЕГ по кожному з критеріїв було надано рекомендації, врахування яких буде сприяти майбутньому усуненню виявлених слабких сторін та дозволить покращити якість надання освітніх послуг. Можна констатувати, що ОПП має перспективу подальшого розвитку, а виявлені недоліки не носять системного характеру і не впливають суттєво на якість підготовки здобувачів вищої освіти.

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

Можливість координації стратегії ЗВО щодо реалізації ОПП завдяки участі у міжнародних програмах і проєктах міжнародної академічної мобільності в країнах ЄС (<http://surl.li/fkael>); Використання у навчальному процесі можливостей ЦККНО «Інноваційна геоенергетика» (<http://surl.li/faphu>) та авторизованих навчальних лабораторій Schneider Electric, Fischertechnik, ЕДС-Інжиніринг, Sicame, ЕТІ; Освітня програма враховує потреби ринку праці та галузеві особливості регіону; Однаковий обсяг (у кредитах ЄКТС) вибіркової дисциплін фахової підготовки дозволяє розширити вибір здобувачів і тим самим підсилити вибірку складову ОПП в розрізі фахової підготовки; Університет має стійкі міжнародні зв'язки і дає можливість студентам приймати участь у міжнародних проєктах та здобувати стипендії <https://projects.nmu.org.ua/ua/> Студенти активно здобувають неформальну освіту шляхом міжнародної мобільності та творчої діяльності; Сучасна лабораторна база; Можливість проведення досліджень на базі закордонних університетів та підприємств з використанням дистанційних технологій; Наявність репозиторію кваліфікаційних робіт у вільному доступі на сайті університету; Багаторічна співпраця з провідними установами та організаціями; Широка співпраця з провідними компаніями галузі <https://cms.nmu.org.ua/ua/leading-companies/>; Сучасний та розвинутий WEB-дизайн сайту; Відкриття простору дитинства НТУ «ДП» для організації дозвілля дітей співробітників та здобувачів освіти. Безкоштовна ліцензія Microsoft Teams для організації дистанційного та ОНЛАЙН-навчання з рівноправним доступом як здобувачів освіти так і НПП.

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

Невідповідність формулювання теоретичного змісту предметної області ОПП, де йдеться про «базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл», 7 рівню НРК; Відсутність у вільному доступі документів щодо прийнятих рішень, які стосуються результатів урахування запропонованих змін; Недостатня заповненість матриці відповідності компетентностей ОК та матриці відповідності ПРН ОК; Відсутність у НП зазначеного (у годинах) аудиторного навантаження та самостійної роботи для вибіркової частини, що не дозволяє оцінити фактичну завантаженість ЗО; Проходження виробничої та передатестаційної практик як запровадження дуальної форми освіти (ДФО); Недостатнє висвітлення ЗО результатів наукових досліджень у магістерських кваліфікаційних роботах (МКР); Відсутність в МКР у переліку літератури посилання ЗО на власні публікації та апробації; Перелік літератури МКР, що розглядалися ЕГ, налічує від 10 до 14 джерел, що є недостатнім для МКР; Відмінність критеріїв оцінювання МКР щодо граничного відсотку запозичень, що знижує об'єктивність оцінювання кваліфікаційної роботи; За наданими документами фактичний перелік установ проходження стажування та підвищення кваліфікації порівняно менший із зазначеним у відомостях СО; Відсутність процедури рейтингового оцінювання НПП; Невідповідність процедури

призначення гаранта ОПП «Положенню...»; Враховуючи та поважаючи автономність ЗВО, ЕГ рекомендує: Здійснити уточнення наступної редакції ОПП з точки зору відповідності мети ОПП, теоретичного змісту предметної області тощо 7 рівню НРК; Оприлюднювати та постійно оновлювати на офіційному сайті ЗВО посилання на документи, які стосуються прийнятих рішень щодо урахування запропонованих змін; Переглянути матриці відповідностей і збільшити їх наповненість за рахунок набуття компетентностей та ПРН у декількох ОК; Переглянути підхід у формуванні НП ЗО, в якому зазначати години для різних видів занять вибірково ОК так само як і для обов'язкових ОК; Доповнити в подальшому в переліку літературних джерел МКР посилання ЗО на власні апробації; Розширити кількість посилань на використані літературні джерела в МКР; Удосконалити відповідні нормативні документи, які стосуються процедури оцінювання індивідуальних завдань ЗО, зокрема МКР щодо рівня текстових запозичень (плагіату); Розширити перелік установ проходження підвищення кваліфікації та стажування та залучення до цих процесів більшої кількості НПП; Розширити теми та частоту проведення гостьових лекцій, практичних, лабораторних занять; Запровадити в НТУ «ДП» процедуру рейтингового оцінювання НПП; Наводити у наступній редакції ОПП посилання на відповідний наказ ректора про затвердження гаранта ОПП та складу робочої групи; Виключити використання російськомовних джерел здобувачами освіти під час підготовки МКР; Керівництву ЗВО включити у кошторис на капітальні витрати облаштування у корпусах НТУ «ДП» пунктів невідкладної медичної допомоги.

### 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.

Згідно зі Стратегією розвитку Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» НТУ «ДП» на 2019-2026 рр. (<http://surl.li/amhvc>), Стратегічного плану розвитку до 2026 року (<http://surl.li/aplwi>) та у відповідності до місії НТУ «ДП», якою є еволюційний розвиток освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього, основними цілями ОПП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (ОПП) є: формування соціокультурного мотиваційного середовища, отримання нових знань та їх передачу здобувачам освіти; розвиток нормативно-правової бази для імплементації Закону України «Про вищу освіту»; формування моделі діяльності НТУ «ДП» на основі поєднання освіти, науки та інновацій з метою забезпечення інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору. Особливістю даної ОПП є можливість участі здобувачів освіти у міжнародних програмах і проектах міжнародної академічної мобільності в країнах ЄС (<http://surl.li/fkael>); використання у навчальному процесі можливостей ЦККНО «Інноваційна геоенергетика» (<http://surl.li/faphu>) та авторизованих навчальних лабораторій Schneider Electric, Fischertechnik, ЕДС-Інжиніринг, Sicame, ЕТІ. Згідно відповідей, що було отримано на запитання під час зустрічі із керівництвом та менеджментом НТУ «ДП», а також інформації, що розміщено на офіційному сайті НТУ ДТ, ОПП орієнтована на формування й розвиток у фахівців загальних і професійних компетентностей, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження різноманітних електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. На питання ЕГ щодо зазначеної мети ОПП є «інтеграція... до... цифрові та креативні компетентності?», Гарантом були надані відповідні пояснення, а ЕГ було рекомендовано здійснити уточнення наступної редакції ОПП з точки зору відповідності зазначених позицій 7 рівню Національної рамки кваліфікацій (НРК). З цього приводу ЕГ пропонує звернути увагу на теоретичний зміст предметної області ОПП, де йдеться про «базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл» та орієнтацію ОПП, а саме на редакцію: «інноваційну діяльність у системах електропостачання, відновлюваній енергетиці, енергозбереженні й автоматизованому електроприводі». На думку ЕГ будь-яка діяльність може мати місце у процесі, а не у конкретному обладнанні, системі або приводі, наприклад у процесі «запровадження систем електропостачання» тощо.

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

У ЗВО урахування інтересів здобувачів відбувається шляхом їх залучення до розробки ОПП, науково-дослідницької діяльності, участі в наукових конференціях та заходах: <http://surl.li/baekw>, <http://surl.li/baelm>. За підсумками зустрічей ЕГ було встановлено, що до формулювання цілей та визначення ПРН ОПП залучались різноманітні групи стейкхолдерів. У ЗВО постійно проводиться анкетування стейкхолдерів. На запит ЕГ було надано приклад результатів експертизи ОПП представниками роботодавців у вигляді рецензій, які розміщені на офіційному сайті

університету: <http://surl.li/galaq>, <https://elprivod.nmu.org.ua/ua/reviews/FESTO.pdf>. Аналіз документів та звітів дозволив встановити, що розробниками ОПП враховувались побажання стейкхолдерів. Було надано документальні підтвердження участі представників роботодавців в процесах за ОПП, який має різноплановий характер: на постійній основі відбуваються зустрічі НПП, здобувачів із фахівцями компаній (<http://surl.li/fbfmy>, <http://surl.li/baelx>, <http://surl.li/fwzun>, <http://surl.li/fwzve>, <http://surl.li/fwzww>); проводяться лекції, семінари, вебінари (<http://surl.li/fwzyd>, <http://surl.li/bckco>, <http://surl.li/bcijn>); відкриваються простори і лабораторії (<http://surl.li/fwzqz>, <http://surl.li/fxaac>, <http://surl.li/fxaak>); передається устаткування та спеціалізоване програмне забезпечення (<http://surl.li/fxabv>, <http://surl.li/baemv>); представники роботодавців приймають участь у підсумковій атестації здобувачів освіти як Голови екзаменаційних комісій за різними спеціальностями (<http://surl.li/fxadc>). На запит ЕГ гарантом ОПП були надані посилання на документи, зокрема: результати опитування рівня задоволеності здобувачів освіти в процесі щорічного моніторингу (<http://surl.li/faztk>); результати опитування гарантом ОП магистрів щодо якості опанування навчальних дисциплін за 2021-2022 н.р. (<http://surl.li/fwzvy>); результати опитування щодо задоволеності ОПП здобувачів та науково-педагогічного персоналу, протоколи засідань навчально-методичної комісії, на яких за участі здобувачів цієї ОПП розглядалися питання щодо удосконалення та оновлення ОПП (<blob:https://office.naqa.gov.ua/443484e8-a236-4173-97cb-1b909f8f929f>); протокол засідання НМК 141 спеціальності № 21/22-04 від 23.02.22 р. (<blob:https://office.naqa.gov.ua/42857b16-8c7e-44e9-8734-b877c3f3db21>). Але, деякі документи виявилися недоступними, зокрема, на запит №16 ЕГ, було надано хибне посилання. На думку ЕГ, рішення щодо внесення коректив у ОПП та навчальні плани має бути більш конкретизованими та прозорими, з точки зору доступності для усіх зацікавлених сторін. Результати зустрічі з роботодавцями свідчить про те, що відповідна робота за ОПП проводиться на регулярній основі. Інтереси академічної спільноти враховані шляхом забезпечення навичок викладацької діяльності, впровадження інноваційних технологій та сучасних форм і методів навчання. Також факт долучення до обговорення ОПП підтверджуються наданими ЕГ рецензіями на ОПП.

### **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.**

Аналогічність освітніх програм зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка або подібних, як в Україні так і за кордоном, зумовлено, по-перше, потребою у кваліфікованих кадрах електротехнічного та електромеханічного профілю для сучасних підприємств металургійної промисловості, машинобудування, енергетики, комунального господарства, електротранспорту та енергетичною стратегією України на період до 2035 року (<http://surl.li/auzor>). При формулюванні цілей та визначенні ПРН ОПП було враховано досвід розроблення ОПП, а також активна комунікація з роботодавцями (АТ ДТЕК «Дніпровські електромережі», ПрАТ ПЕЕМ ЦЕК, Інтерпайп Україна, ЕДС Україна, ДП КБ «Південне» <http://surl.li/baelv>), що забезпечує зворотний зв'язок та адаптацію ОП до вимог ринку праці. Також, при розробці ОПП було враховано досвід закордонних університетів-партнерів: РТУ (<http://surl.li/dbzir>; <http://surl.li/ffcrp>; <http://surl.li/ffcrs>), ЕУПН (<http://surl.li/ffcrv>; <http://surl.li/ffcsa>) та ВТУ (<http://surl.li/ffcsd>; <http://surl.li/ffcsj>). Спільним для цих ОПП є наявність фахових ОК: Автоматизація технологічних процесів, Системи розподіленої генерації, Енергетичний менеджмент, Моделювання, Інтелектуальні системи електропостачання SmartGrid, Відновлювані джерела енергії, Проєктування. Аналіз ОПП дає ЕГ підстави вважати, що при розробці ОПП враховано досвід таких ЗВО, як: НТУУ «КПІ» (<http://surl.li/bhlcw>), НУ «Львівська політехніка» (<http://surl.li/fawuw>, <http://surl.li/fawwn>, <http://surl.li/fawwu>, <http://surl.li/fawxa>), НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/bhlde>). Також це було підтверджено учасниками відкритої зустрічі. Науково-педагогічні працівники проходять стажування в закордонних ЗВО, на підтвердження чого було надано відповідні документи на запити ЕГ.

### **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 думку ЕГ зміст ОПП відповідає предметній області спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка галузі знань 14 Електрична інженерія, оскільки, за результатами проведених зустрічей, спілкування з роботодавцями та представниками ЗВО, об'єктами вивчення ОПП є процеси, які відбуваються на підприємствах електроенергетичного комплексу, електротехнічних та електромеханічних служб та організацій; виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи. Що стосується цілей навчання за ОПП, а саме – набуття випускниками спеціальних компетентностей, актуальних для сучасної промисловості та енергетики та просування інноваційних засобів та знань у сферу електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, то, на думку ЕГ їх необхідно узгодити із метою ОПП. Досягнення РН забезпечується відповідними компонентами ОПП. Відповідність ОК відповідає ПРН за ОПП та відображена у матриці відповідності (табл. 2 ОПП), з якої видно, що усі ПРН за допомогою освітніх компонентів обов'язкової частини ОПП. А саме: ОК «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем» забезпечує досягнення ПРН ОПП РН3, РН11 та РН12, а ОК «Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств» забезпечує досягнення результатів ОПП РН10, РН13 та РН18. На запит ЕГ було надано Протокол №21/22-07 засідання НМК від 14.07.2022 р., в якому обговорювалося: досягання ПРН за ОПП в рамках дисциплін шляхом введення до робочих програм ОК дисциплінарних результатів навчання (ДРН),

які узгоджуються з ПРН ОПП, відповідність тематик навчальних занять ДРН та узгодженість ДРН з результатами навчання в ОПП.

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

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

Можливість координації стратегії ЗВО щодо реалізації ОПП завдяки участі у міжнародних програмах і проєктах міжнародної академічної мобільності в країнах ЄС (<http://surl.li/fkael>); використання у навчальному процесі можливостей ЦККНО «Інноваційна геоенергетика» (<http://surl.li/faphu>) та авторизованих навчальних лабораторій Schneider Electric, Fischertechnik, ЕДС-Інжиніринг, Sicame, ЕТІ.

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

Невідповідність формулювання теоретичного змісту предметної області ОПП, де йдеться про «базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл», 7 рівню НРК; Відсутність у вільному доступі для усіх зацікавлених сторін відповідних документів щодо прийнятих рішень, які стосуються результатів урахування запропонованих змін; Враховуючи та поважаючи автономність ЗВО, ЕГ рекомендує: Здійснити уточнення наступної редакції ОПП з точки зору відповідності мети ОПП, теоретичного змісту предметної області тощо 7 рівню Національної рамки кваліфікацій; Оприлюднювати та постійно оновлювати на офіційному сайті ЗВО посилання на документи, які стосуються прийнятих рішень щодо урахування запропонованих змін.

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

Рівень В

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

В ОПП, що акредитується, досить обґрунтована специфіка, а саме: підготовка фахівців, здатних до інноваційної професійної діяльності, застосуванню практичних та теоретичних навичок та самоудосконаленню. Результатом впровадження ОПП є розвиток галузі електричної інженерії, що відповідає регіональним потребам. Врахування специфіки галузі досягається завдяки наявності в ОПП необхідних освітніх компонентів, додатково орієнтованих на потреби і специфіку підприємств регіону електротехнічного та електропостачального профілю, що дозволяє забезпечити відповідні програмні результати навчання. Наявна співпраця з роботодавцями та міжосвітня діяльність ЗВО дозволяє зробити висновок про забезпеченість належної підготовки фахівців даної ОПП для ринку праці. Відмічені ЕГ недоліки мають несуттєвий характер та можуть бути усунені у короткій термін. Підсумовуючи сильні та слабкі сторони, ЕГ доходить до висновку відповідності ОПП за критерієм 1 рівню В.

## **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).**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" для другого магістерського рівня відсутній. Термін навчання за ОП 1 рік 4 місяці. Обсяг освітньої програми "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" становить 90 кредитів ЄКТС. 62 кредити ЄКТС (69%) становлять обов'язкові освітні компоненти, 28 кр. ЄКТС (31%) складають дисципліни вільного вибору здобувачів вищої освіти. Це відповідає вимогам Закону України "Про вищу освіту" для магістерського рівня вищої освіти (частина 5 ст. 5 <https://cutt.ly/y4AUGTT> ). Обов'язкові освітні компоненти циклу загальної підготовки складають 9 кредитів ЄКТС. Обов'язкові ОК фахової, спеціальної та практичної підготовки - 53 кредити ЄКТС. Вибіркові дисципліни, спрямовані на розвиток Soft skills із загальноуніверситетського каталогу складають 4 кредити ЄКТС. Фахові вибіркові освітні компоненти складають 24 кр. ЄКТС (шість дисциплін по 4 кр. ЄКТС). Інформація взята з освітньої програми, підтверджена навчальним планом та перевірена під час акредитаційної експертизи.

## **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.**

Експертна група вважає, що зміст ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» має чітку структуру. Освітні компоненти пов'язані між собою логічно. Послідовність викладання дисциплін у семестрах дозволяє досягти заявлених результатів навчання. Освітні компоненти вибіркового блоку починаються з другого семестру першого року навчання. Дисципліни враховують особливості розвитку Дніпровського регіону і відповідають вимогам сучасної промисловості. На думку експертів, здобувачі мають можливість досягти мети ОПП і програмних результатів навчання за рахунок обов'язкових освітніх компонентів. Однак, на думку ЕГ, матриці відповідності дещо «слабкі». Наприклад, є компетентності, які здобувачі набувають лише за однією освітньою компонентою (компетентність К9 відповідає спеціальній освітній компоненті С1, компетентність К6 – компоненті КР). Або, в результаті вивчення однієї дисципліни здобувач отримує певний ПРН (РН12, РН14, РН15, РН17 досягаються тільки в дисципліні Ф2; РН16 тільки під час виконання кваліфікаційної роботи). Проаналізувавши робочі програми дисциплін, ЕГ дійшла висновку, що можна розширити перелік ОК за деякими результатами навчання. Наприклад, РН12 «Опановувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання...» можна віднести до освітньої компоненти Ф2 «Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації», теми 11: Програмне забезпечення для моделювання децентралізованих джерел енергії. Крім того, на зустрічах з науково-педагогічними працівниками було зазначено, що здобувачі можуть отримувати один і той же ПРН в декількох дисциплінах (наприклад, soft skills). Такий недолік, на думку експертної групи, не є суттєвим і в цілому не знижує оцінку за під критерієм 2.2. Група рекомендує переглянути й удосконалити (посилити) матриці відповідностей під час перегляду змісту ОПП.

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

Зміст ОПП відповідає предметній сфері, а перелік та обсяг освітніх компонентів дозволяють досягти цілей освітньої програми. Робочі програми та силабуси викладені на сайтах кафедр електроенергетики (<http://surl.li/ffctv>) та електропривода (<http://surl.li/bahoh>). Проаналізувавши програми дисциплін, експертна група зробила висновок, що зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Унікальність ОПП полягає у досягненні здобувачами результату навчання РН19 – розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації загальнопромислових установок та технологічних комплексів. Освітні компоненти «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем», «Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації», «Автоматизація загальнопромислових установок і технологічних комплексів», «Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності» дозволяють досягнути мети освітньої програми і відповідають об'єкту вивчення та професійної діяльності. Освітні компоненти «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем», «Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації», «Автоматизація загальнопромислових установок і технологічних комплексів», «Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств» відповідають теоретичному змісту предметної області. Методи, методики та технології навчання розкривають у фахових та спеціальних освітніх компонентах Ф1-Ф3, С1. ОК «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем», «Автоматизація загальнопромислових установок і технологічних комплексів» забезпечують інструменти та обладнання. Практичне застосування отриманих теоретичних знань реалізується під час проходження практик (П1, П2) та виконання кваліфікаційної роботи (КР). ОК «Іноземна мова для професійної діяльності» дозволяє розширити межі вивчення предметної області у міжнародному просторі. Освітній компонент З2 «Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності» відповідає предметній області спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

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

У закладі розроблено Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/aggox>), в якому передбачено можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Вибіркова частина в повному обсязі включається до індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти. Вибіркова частина даної освітньої програми Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка для другого магістерського рівня ВО становить 28 кр. ЄКТС (31% від загальної кількості кредитів). На сайті ЗВО розміщено інформацію стосовно переліку вибірових дисциплін та їх силабуси (<http://surl.li/biiib>). Для здобувачів, що навчаються на даній ОПП запропоновано 11 освітніх компонентів, спрямованих на розвиток soft skills, і 13 фахових освітніх компонентів. Процедура вибору дисципліни визначена в Положенні про формування переліку та обрання навчальних дисциплін студентами (<http://surl.li/bhdzg>). Кожен студент після ознайомлення з переліком вибірових дисциплін голосує в електронному кампусі за бажані дисципліни. Після чого формуються списки студентів для вивчення обраних дисциплін, які оприлюднюються. Інформацію стосовно вибору дисциплін здобувачі можуть отримати через електронну систему в особистому кабінеті здобувача на дистанційній платформі Moodle у поєднанні з програмним забезпеченням Office 365 або надсиланням до деканату письмової заяви. Вся інформація була підтверджена під час проведення акредитаційної експертизи на зустрічах зі здобувачами та працівниками ЗВО. Студентка гр. 141М-22-3 Софія Малініна підтвердила, що здобувачам була доведена інформація стосовно процедури вибору дисциплін заступником

декана електротехнічного факультету, гарантом ОПП та кураторами академічних груп. Окрім вибіркових дисциплін, запропонованих ЗВО, здобувачі мають можливість долучитись до програм в рамках міжнародної академічної мобільності (<http://surl.li/dcoul>). Крім того, можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується під час вибору здобувачами тематики наукових досліджень та теми випускової кваліфікаційної роботи, вибору місця проходження практик (виробничої та передатестаційної).

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

Освітня програма передбачає проходження двох практик: виробничої (обсягом 8 кредитів ЄКТС, тривалістю 4 тижні) та передатестаційної (обсягом 4 кредити ЄКТС, тривалістю 2 тижні). У ЗВО затверджено Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/bahox>). Метою виробничої практики є отримання практичних навичок оцінки стаціонарних та перехідних режимів електроенергетичних та електромеханічних систем (<https://cutt.ly/u4DKNft>). Метою передатестаційної практики є поглиблення і закріплення теоретичних знань, набуття досвіду з проектування та експлуатації систем електропостачання та/або електромеханічних систем, збір матеріалів для кваліфікаційної роботи (<https://cutt.ly/o4DKVnG>). Практичну підготовку здобувачі проходять здебільшого на підприємствах енергетичної галузі, інших галузях або на кафедрах електроенергетики та електропривода. Під час реалізації практики здобувачі формують компетентності загальні – К4, К7, К8, та спеціальні – СК1, СК6. Для проходження практик на підприємствах між ЗВО та роботодавцями укладені угоди (<http://surl.li/baelv>). Під час експертизи було підтверджено, що теми та завдання на практики переглядаються, обговорюються та оновлюються з урахуванням нових тенденцій розвитку електроенергетичної галузі та пропозицій роботодавців та випускників. Під час проведення фокус-груп було підтверджено факт проведення зустрічей зі здобувачами вищої освіти, врахування пропозицій роботодавців та випускників під час формування тематик практик. Студент гр. 141М-22-1 Дмитро Буртний під час зустрічі зі здобувачами підтвердив, що студенти мають можливість внести свої пропозиції щодо удосконалення ОПП, тематик практик на засіданнях НМК або через анкетування (<http://surl.li/blolj>). Проф., доктор-інженер Ніколаус Нойбергер на відкритій зустрічі зазначив, що між НТУ «ДП» та підприємствами й університетами Німеччини налагоджена тісна взаємодія, і здобувачі мають можливість отримати практичний досвід на підприємствах Німеччини. Випускник кафедри електроприводу 2022 року Муха Єгор підтвердив на відкритій зустрічі про можливість навчатись за обміном в університеті Ройтінгема (Німеччина). Також про можливість отримання практичної підготовки здобувачами свідчить інформація щодо компаній-партнерів, на яких працюють випускники кафедр, розміщена на сайті (<http://surl.li/fffhj>). За результатами опитувань середня оцінка студентів електротехнічного факультету спеціальності 141 якості освітніх послуг з практичної підготовки, починаючи з лютого 2022 року становить 8/10 (<http://surl.li/getyn>).

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

Набуття навичок soft skills передбачено компетентностями К1, К4, К7, К8 у дисциплінах практичної підготовки (<http://surl.li/baeoh>). Розвитку soft skills сприяють також групові лабораторні та практичні заняття. Навчальним планом для розвитку soft skills передбачена вибіркова дисципліна (одна ОК обсягом 4 кредити ЄКТС) із загального каталога університету. На думку експертної групи така кількість освітніх компонент дещо замала для розвитку соціальних навичок у здобувачів. Однак під час проведення акредитаційної експертизи було здобувачами та науково-педагогічними працівниками зазначено, що розвитку soft skills у здобувачів сприяють проведення практик на підприємствах, літніх шкіл, участь у стартап-проектах, міждисциплінарних проектах, які запроваджено на кафедрі електропривода спільно за кафедрою інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії. Під час проведення фокус-груп здобувачами було зазначено, що їм достатньо однієї дисципліни на розвиток м'яких навичок, оскільки вони мають можливість розвивати свої soft skills не лише під час вивчення вибіркової дисципліни, але й на підприємствах, під час проходження практик; на лабораторних роботах, коли виконання завдання відбувається в бригаді щонайменше з трьох чоловік; під час участі у тематичних виставках-конференціях (Interpipe TechFest, E-Drive DniprotechFest), науково-практичних конференціях тощо.

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

Для спеціальності 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти професійний стандарт відсутній. Професійна кваліфікація не надається. Компетентності, які забезпечує освітня програма, надають можливість працевлаштування за видами економічної діяльності, зазначеними у Класифікаторі ДКО09:2010.

#### **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.**

Обсяг навчального часу освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС (2700 годин), що відповідає вимогам Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggox>). Відповідно до ПОЛОЖЕННЯ про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/afzft>) загальний обсяг вибіркової частини для другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою має бути від 22,5 до 58,5 кредитів ЄКТС. За даною ОПП вибіркові освітні компоненти складають 28 кр. ЄКТС, що є в допустимих межах. Оскільки в навчальному плані не зазначено кількість аудиторних годин, відведених на вибіркові освітні компоненти, експертна група не змогла кількісно оцінити співвідношення аудиторних годин до самостійної роботи і рівень завантаженості здобувачів на тиждень. У ЗВО постійно ведеться моніторинг оцінки задоволення освітнім процесом, проводяться соціологічні опитування здобувачів та науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/fwzkt>). Оскільки останні два роки у ЗВО проводиться дистанційне навчання, що зумовлено подіями в країні (карантинні заходи, агресія зі сторони росії), здобувачі вищої освіти мають можливість виконувати початкове навантаження у асинхронному режимі. Про це було зазначено і підтверджено під час проведення акредитаційної експертизи. Організація самостійної роботи здобувачів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

## **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.**

У ЗВО передбачено провадження дуальної форми освіти. На офіційному сайті створено сторінку, де викладено інформацію стосовно дуальної освіти (<http://surl.li/fkbto>). Дуальна освіта реалізується на підставі договорів між ЗВО та роботодавцями (<http://surl.li/ftqtb>). У НТУ «ДП» створено Координаційний центр дуальної форми здобуття вищої освіти (<http://surl.li/gcuti>). Підписано договори з 7 підприємствами-роботодавцями. Під час дистанційної експертизи гарантом ОПП було зазначено, що елементи дуальної освіти впроваджуються під час проведення виробничої та передатестаційної практик. Однак документів, що підтверджують навчання здобувачів за дуальною формою освіти експертній групі надано не було. Експертна група вважає, що навчання під час проходження практик на підприємствах недоречно вважати як дуальну форму навчання.

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

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

Однаковий обсяг (у кредитах ЄКТС) вибірових дисциплін фахової підготовки дозволяє розширити вибір здобувачів і тим самим підсилити вибірову складову ОПП в розрізі фахової підготовки.

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

Недостатня заповненість матриці відповідності компетентностей освітнім компонентам та матриці відповідності результатів навчання компонентам; Відсутність у навчальному плані зазначеного (у годинах) аудиторного навантаження та самостійної роботи для вибіркової частини, що не дозволяє оцінити фактичну завантаженість здобувачів вищої освіти; ЗВО помилково визначає проходження виробничої та передатестаційної практик як запровадження дуальної форми освіти. Враховуючи та поважаючи автономність ЗВО, ЕГ рекомендує: в подальшому переглянути матриці відповідностей і збільшити їх наповненість за рахунок набуття компетентностей та ПРН у декількох освітніх компонентах; переглянути підхід у формуванні навчального плану здобувачів, в якому зазначити години для різних видів занять вибірових ОК так само як і для обов'язкових компонентів.

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

Рівень В

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

ОПП за всіма підкритеріями відповідає вимогам. Враховуючи сильні сторони, а саме актуальність ОПП, яка проявляється у необхідності готувати нові кадри в енергетичній сфері, які знадобляться для відбудови регіону та галузі в цілому, експертна група вважає, що зазначені недоліки є несуттєвими і можуть бути усунені у короткий термін, а ОПП відповідає за критерію 2 рівню В.

### **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.**

За даною ОПП правила прийому на навчання розміщені на сайті вузу за посиланням [https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi\\_vstupy/ngu/](https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/) Правила прийому не містять дискримінаційних положень, зміст правил є чітким і вони мають зрозумілу форму викладення. Під час зустрічей зі студентами даної ОПП було зрозуміло, що інформація про правила прийому і їх розміщення їм знайома.

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

Згідно з вимогами для здобуття ступеня магістра за ОПП можуть бути допущені особи, що мають ступінь бакалавра, магістра або ОКР спеціаліста. У 2022 році для здобуття другого (магістерського) рівня за ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» вступники склали фаховий іспит, програма якого розміщена за посиланням [https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/magistr/Spec\\_Mag/141.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/magistr/Spec_Mag/141.pdf) та писали мотиваційний лист. Вимоги до мотиваційних листів викладені у Положенні про мотиваційний лист вступника, яке розміщене за посиланням [https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/normativ\\_doc/polozh\\_ml.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/normativ_doc/polozh_ml.pdf) Особи, які вступали на контрактну форму навчання мали можливість вступу лише подавши мотиваційний лист, що відповідає вимогам правил прийому на навчання ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/magistr/kont\\_mag.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/magistr/kont_mag.pdf)).

#### **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.**

Питання визначення результатів навчання отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням «Про порядок реалізації права на академічну мобільність Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»» ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/%Do%90academic%20mobility.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%Do%90academic%20mobility.pdf)), а також надання їм академічної відпустки та права на повторне навчання у Положенні «Про відрахування, переривання навчання, переведення та поновлення здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/fwqzli>). На даній освітній програмі випадків перезарахування предметів, які були вивчені в інших закордонних ЗВО не було.

#### **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.**

Закладом вищої освіти розроблено Положення про визнання в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті (<http://surl.li/eoyod>). Проте, за результатами співбесід з гарантом і здобувачами вищої освіти експертною групою встановлено, що реальної практики застосування цих положень на ОП, що акредитується, не було, тому встановити факт послідовного дотримання цих положень неможливо.

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

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

Університет має стійкі міжнародні зв'язки і дає можливість студентам приймати участь у міжнародних проєктах та здобувати стипендії <https://projects.nmu.org.ua/ua/>

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

Не виявлено фактів реальної практики застосування положення про неформальну освіту університету на ОПП, що акредитується, тому встановити факт послідовного дотримання цих положень неможливо.

## **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

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

Доступні, чіткі та зрозумілі Правила прийому на навчання до ЗВО, у тому числі стосовно ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», відсутність в них дискримінаційних положень, врахування програмою вступних випробувань особливостей ОПП та її відповідність існуючим вимогам, наявність положень, що регламентують чіткі та зрозумілі правила та механізми реалізації можливості визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, дає можливість ЕГ констатувати, що ОПП за критерієм 3 відповідає рівню В.

### **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.**

Форми навчання, які реалізуються на даній освітній програмі: денна, заочна (передбачене навчання за дуальною формою освіти). Під час акредитаційної експертизи було з'ясовано, що на освітній програмі для досягнення заявлених цілей використовують такі форми навчання і викладання: навчальні заняття (лекційні, практичні та лабораторні заняття, консультації), самостійна робота студентів, робота в наукових бібліотеках та мережі Internet, контрольні заходи (поточний контроль, заліки, іспити). На ОПП надають перевагу таким методам навчання: словесним, наочним і практичним. Під час лекцій й практичних та лабораторних занять застосовують пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, проблемно-наукові, дослідницькі, аналітичні, індуктивні методи. Для розвитку soft skills використовують роботу у групах, дискусії, кейс-методи. Форми і методи навчання затверджені у Положенні про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggox>). У програмах дисциплін наведені процедури та критерії оцінювання результатів навчання. На думку ЕГ методи навчання і викладання відповідають програмним результатам навчання. Під час акредитаційної експертизи було отримано підтвердження, що науково-педагогічні робітники можуть обирати методи навчання та викладання згідно з принципами академічної свободи. Викладачі й здобувачі мають можливість обирати тематику наукових досліджень і використовувати результати під час виконання кваліфікаційної роботи та в подальшій діяльності. Студентоцентрикований підхід можливий за рахунок участі здобувачів і роботодавців у формуванні освітньої програми. Роботодавці приймають участь в обговоренні ОПП щодо подальшого розвитку та покращення програми (<http://surl.li/fwzve>, <http://surl.li/gcwuy>). Здобувачі мають можливість формувати свою індивідуальну освітню траєкторію, наприклад, обирати освітні компоненти з переліку дисциплін вільного вибору, обирати методи викладання дисциплін, теми і бази практик, теми кваліфікаційних робіт. У ЗВО проводять опитування стосовно рівня задоволеності здобувачів (<http://surl.li/baeor>). Під час проведення фокус-груп здобувачі й випускники підтвердили, що мають право й можливість обирати частину дисциплін (вільного вибору), теми наукових досліджень, займатись у дослідницьких лабораторіях, гуртках. Випускник кафедри електроприводу Муха Єгор під час відкритої зустрічі зазначив, що мав можливість навчатись за тристороннім договором на даній ОПП і в університеті Ройтлінгену (Німеччина). Студентка групи 141М-22-3 підтвердила, що є учасницею проєкту «Лабораторія без кордонів» (<https://www.lab-project.eu/>). У ЗВО функціонує Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/alneq>), який проводить соціологічні дослідження стосовно здобувачів ВО та науково-педагогічних працівників. На сайті є скринька довіри, на яку можуть надіслати пропозиції щодо покращення якості освітнього процесу.

#### **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).**

Для ознайомлення учасників освітнього процесу з цілями ОПП, змістом і програмними результатами навчання на сайті кафедри Електроенергетики (<https://se.nmu.org.ua/ua/>) та кафедри Електропривода (<https://elprivod.nmu.org.ua/ua/>) розміщені програми та силабуси навчальних дисциплін. На сайті університету опубліковано Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggox>). Здобувачі вищої освіти мають можливість ознайомитись з матеріалами для навчання на сайті дистанційної освіти (<https://do.nmu.org.ua/>). Експертна група під час акредитаційної експертизи доступу до сайту дистанційної освіти не отримала. Однак було отримано підтвердження від здобувачів, представників студентського самоврядування та випускників, що у ЗВО проводиться постійне інформування стосовно організації та проведення освітнього процесу на офіційному сайті та в соцмережах (<http://surl.li/dcqgm>, <http://surl.li/gcxin>, <http://surl.li/gcxid>). Куратори груп підтримують постійний зв'язок зі старостами та студентами, а також проводять інформування стосовно організації

освітнього процесу. Під час зустрічей зі здобувачами та науково-педагогічними працівниками було зазначено, що викладачі на початку семестру ознайомлюють студентів зі змістом ОК, темами лекційних, практичних та/або лабораторних занять.

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

Під час реалізації освітньої програми відбувається поєднання навчання і дослідження при вивченні освітніх компонентів «Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації», «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем» «Автоматизація загальнопромислових установок і технологічних комплексів», проходженні виробничої та переддипломної практик. Крім того, створені сучасні дослідницькі лабораторії та центри, в яких проводяться наукові дослідження. Здобувачі підтвердили наявність можливості приймати участь в стартап-проектах, міжнародних грантах, дослідженнях під час виконання лабораторних робіт тощо. Все вище зазначене було підтверджено під час зустрічей з випускниками та роботодавцями. За рахунок коштів програми європейського союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» на факультеті впроваджується проєкт «Створення науково-дослідної платформи «SmartGrid-система енергоефективного низьковольтцевого електрозабезпечення споживачів» (<http://surl.li/gcyuf>). При кафедрі електропривода з 2006 року діє Авторизований навчальний центр компанії «Шнейдер Електрик» (Франція) (<http://surl.li/bckwp>); діє навчальний центр компанії Vacon (Фінляндія) (<http://surl.li/bckwq>); створено Лабораторію мехатроніки та робототехніки за сприяння компанії Інтерпайп (<http://surl.li/bckwu>). Здобувачі беруть участь у щорічних науково-технічних конференціях (<http://surl.li/ffeog>, <http://surl.li/ffeoj>, <http://surl.li/baelq>). Студентка групи 141-22М-3 Софія Малініна зазначила, що навчалась у сфері робототехніки під час академічної мобільності в Ройтлінгенському університеті (<http://surl.li/baelq>).

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

На кафедрах електроенергетики та електропривода розроблений та опрацьований механізм оновлення змісту ОПП та робочих навчальних програм, які переглядаються та обговорюються кожного року на засіданнях НМК. Це було підтверджено під час акредитаційної експертизи науково-педагогічними працівниками. Проаналізувавши сторінки викладачів кафедри електроенергетики (<https://se.nmu.org.ua/ua/kafedra/vykladachi/>) та кафедри електропривода (<https://elprivod.nmu.org.ua/ua/department/staff.php>) ЕГ отримала підтвердження та дійшла висновку, що викладачі постійно підвищують кваліфікацію за профілем дисциплін, беруть участь у міжнародних проєктах, грантах, науково-дослідних тематиках, конференціях тощо. Наприклад, завідувач кафедри електроенергетики Папаїка Ю.А. неодноразово проходив стажування у Вроцлавській політехніці, результатом стажування став захист докторської дисертації та впровадження вибіркової ОК «Електромагнітна сумісність систем електропостачання». В робочій програмі дисципліни в переліку рекомендованих джерел наведені посилання на останні публікації Ю. А. Папаїки (<http://surl.li/gixjy>). Доц. каф. електроенергетики Кошеленко Є. В. (<http://surl.li/gixkx>) впроваджує результати своїх наукових досліджень у дисципліні «Моделювання об'єктів електроенергетики». Доц. кафедри електропривода Балахонцев О.В. є керівником діючого грантового проєкту «LAB – Лабораторії без границь. Цифрові засоби і інструменти для віддаленої лабораторії з Індустрії 4.0». (LAB - Laboratories Across Borders. Digital applications and tools for engineering laboratory training 4.0) (<http://surl.li/gixlj>) та впроваджує результати наукових досліджень в навчальний процес в обов'язковій ОК Ф1 «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем (протягом останніх двох років відбувалось оновлення робочої програми дисципліни). Професор каф. електроенергетики Луценко І. М. (<http://surl.li/gioxo>) проходив стажування в Ройтлінгенському університеті (Німеччина) в 2019 році. За результатами наукових досліджень опубліковані статті у наукових виданнях, підготовлено матеріали для докторської дисертації. Результати стажувань впроваджено в навчальному процесі під час викладання ОК Ф2 «Інтелектуальне електропостачання SmartGrid у системах розподіленої генерації». Проф. Луценко І. М. є науковим керівником Центру колективного користування науковим обладнанням «Інноваційна геоенергетика». З аналізу обсягових карток науково-педагогічних працівників ЕГ переконалась, що тематики стажувань та публікацій викладачів відповідають дисциплінам, які закріплені за ними.

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

Науково-педагогічні працівники мають можливість постійно приймати участь у різних програмах міжнародної академічної мобільності. На кафедрі ведеться співпраця з Ройтлінгенським університетом (Німеччина) (<https://griml.com/P66gw>). Це було підтверджено на зустрічах з науково-педагогічними працівниками, здобувачами та на відкритій зустрічі. Викладачі мають можливість отримати досвід безпосередньо в Німеччині. Професор Іван Луценко підтвердив, що займаючись написанням кандидатської дисертації мав можливість виконувати наукові дослідження під час стажування в Німеччині та Польщі (Вроцлав). За результатами досліджень опубліковані наукові праці. Випускник кафедри електропривода 2022 року Єгор Муха зазначив, що під час навчання в НТУ «ДП» мав можливість отримати досвід за піврічним навчанням за обміном в університеті Ройтлінгену, і на цей час продовжує працювати як інженер з розробки та тестування в сфері електроприводу. Під час проведення зустрічей

було отримано підтвердження що на кафедрі відбувається оновлення матеріально-технічної бази. Використовується сучасне програмне забезпечення. Здобувачі мають можливість виконувати лабораторні роботи з використанням сучасного обладнання та програмного забезпечення, наприклад, під час вивчення дисципліни «Моделювання електротехнічних та електромеханічних систем». Наявні укладені договори з провідними міжнародними компаніями (<http://surl.li/gczdj>). Викладачі підтвердили, що мають можливість приймати участь у міжнародних програмах по обміну, стажуваннях, конференціях (<http://surl.li/gczhc>, <http://surl.li/baelqj>).

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

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

Сучасна лабораторна база; Можливість проведення досліджень на базі закордонних університетів та підприємств з використанням дистанційних технологій;

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

Недостатнє висвітлення студентами результатів наукових досліджень у випускових кваліфікаційних роботах; Відсутність в магістерських кваліфікаційних роботах у переліку літератури посилання здобувачів на власні публікації та апробації у вигляді тез конференцій; Перелік літератури випускових робіт, що розглядалися ЕГ, налічує від 8 до 14 джерел, що є, на думку експертів, недостатнім для робіт другого (магістерського) рівня вищої освіти. Наприклад, магістерська кваліфікаційна робота студента гр. 141м-21-4 Гуцалюка О. В. (кафедра електропривода ) містить в переліку 9 літературних джерел <http://surl.li/ghlbn> ; МКР студентки гр.. 141м-20-1 Горпинич А. В.(кафедра електроенергетики) 8 літературних джерел <http://surl.li/ghlbs>; Враховуючи та поважаючи автономність ЗВО, ЕГ рекомендує: Доповнити в подальшому в переліку літературних джерел МКР посилання здобувачів на власні апробації; Розширити кількість посилань на використані літературні джерела у випускових кваліфікаційних роботах.

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

Рівень В

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

Експертна група вважає, що методи навчання та викладання за ОПП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка сприяють досягненню заявлених цілей. Сильні сторони, що полягають у застосуванні політики інтернаціоналізації під час провадження освітнього процесу та сучасної лабораторної бази, дозволяють ЕГ зробити висновок про відповідність ОПП за Критерієм 4 рівню В.

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

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

Форма контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів є чіткими та зрозумілими, оцінка знань студентів відбувається відповідно до “Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (із змінами та доповненнями від 18.09.2018, 11.12.2018 та 08.12.2021 затвердженими Вченою радою університету)”, яке розміщено за посиланням <http://surl.li/bgruz> Студентів ознайомлюють з усіма деталями і нюансами оцінювання їхнього навчання на початку кожної дисципліни, як і вказано у положенні. Форми поточного контролю обираються викладачем відповідно до особливостей матеріалу, що підлягає перевірці. Як контрольні заходи викладач може обрати: усне та письмове опитування, захист звітів практик, захист лабораторних робіт, тестування, що відповідає положенню “Про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (з доповненнями)

[https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Pologenie\\_pro\\_organiz\\_osvit\\_process\\_2019.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) У ході зустрічі зі студентами експертна група пересвідчилася, що форма оцінювання та критерії оцінок доводяться їм на початку занять. Наявні контрольні заходи та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяють оцінити результати навчання за ОПП.

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

Стандарт вищої освіти відсутній, підсумкова атестація студентів магістерського рівня за ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відбувається під час відкритого і публічного захисту кваліфікаційної роботи. Магістерські роботи знаходяться на сайті університету у відкритому доступі за посиланням <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/156876>

## **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.**

Виникнення конфліктних ситуацій діяльності співробітників та студентів врегульовується положенням "Про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/alnea>) Під час опитування працівників університету було з'ясовано, що за час існування освітньої програми конфліктних ситуацій не виникало. Під час спілкування зі студентами було з'ясовано, що перескладання іспитів чи апеляцій з приводу контрольних заходів на даній освітній програмі не було.

## **4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.**

Викладачі та студенти добре обізнані у питаннях академічної доброчесності. У закладі розроблено кодекс академічної доброчесності, який знаходиться за посиланням [https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Code%20of%20Academic%20Integrity.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Code%20of%20Academic%20Integrity.pdf) Також на таких зустрічах експертна група пересвідчилася, що студенти поінформовані про перевірку кваліфікаційних робіт на плагіат, що описано у положенні про систему запобігання та виявлення плагіату Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» за посиланням <http://surl.li/gcux> За даним положенням визначено, що для кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти допускається максимальний збіг загальновідомих для даної галузі термінів та визначень з однією роботою не більше ніж 40 %. Разом із тим не було отримано чіткої відповіді як саме оцінюється робота, коли запозичений текст перевищує більше ніж 40 %. Під час бесіди з академічними працівниками університету було встановлено, що для деяких випускних кваліфікаційних робіт може встановлюватися інший граничний відсоток запозичень, оскільки це пов'язано зі специфікою теми здобувача вищої освіти, що на думку експертів знижує об'єктивність оцінювання кваліфікаційної роботи. Перевірка кваліфікаційних робіт здійснюється за допомогою програми Unichек, договір з якою розміщено за посиланням [https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7\\_%D0%94%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7_%D0%94%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80.pdf) Студент має право оскаржити результати несправедливої оцінки, на підставі заяви студента створюється комісія для переатестації студента - це регулюється положенням "Про оцінювання" <http://surl.li/bgruz>

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

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

Наявність репозиторію кваліфікаційних робіт у вільному доступі на сайті університету.

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

Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату визначено, що для кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти допускається максимальний збіг загальновідомих для даної галузі термінів та визначень з однією роботою не більше ніж 40 %. Разом із тим не було отримано чіткої відповіді як саме оцінюється робота, коли запозичений текст перевищує більше ніж 40 %. Під час бесіди з академічними працівниками університету було встановлено, що для деяких випускних кваліфікаційних робіт може встановлюватися інший граничний відсоток запозичень, оскільки це пов'язано зі специфікою теми здобувача вищої освіти, що на думку експертів знижує

об'єктивність оцінювання кваліфікаційної роботи. Враховуючи та поважаючи автономність ЗВО, ЕГ рекомендує: Удосконалити відповідні нормативні документи, які стосуються процедури оцінювання індивідуальних завдань здобувачів освіти, зокрема випускних кваліфікаційних робіт, щодо рівня текстових запозичень (плагіату).

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

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

Під час реалізації даної ОПП використовуються чіткі і зрозумілі форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти, які дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для освітньої програми. В НТУ «ДП» встановлено прозорі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу, і забезпечують об'єктивність екзаменаторів, які включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та які дотримуються під час реалізації ОПП. У закладі освіти визначена зрозуміла політика і процедури дотримання академічної доброчесності, яких дотримуються всі учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Таким чином, незважаючи на несуттєві недоліки, ЕГ констатує, що ОПП за критерієм 5 відповідає рівню В.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

### **1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.**

Аналіз інформації про самооцінювання ОПП, даних з таблиці 2, де наведена зведена інформація про викладачів, надана за запитом ЕГ 17. Інформація про викладачів, які забезпечують ОПП (blob:https://office.naqa.gov.ua/cef1993a-3e5f-4778-b690-1bcd76814e92), дистанційні зустрічі з гарантом освітньо-професійної програми, менеджментом Державного технічного університету «Дніпровська політехніка» та науково-педагогічними працівниками, що безпосередньо відповідають за зміст ОПП програми та викладають на цій програмі, показали, що академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньо-професійної програми, є достатньо високою та в цілому задовольняє існуючим вимогам щодо здійснення освітньої діяльності протягом навчання тривалістю 1 рік і 4 місяці. Перевірка документів, що підтверджують обґрунтованість вибору викладачів, задіяних до реалізації ОПП, підтвердила відповідність їх кваліфікації існуючим вимогам, що забезпечує досягнення визначених освітньо-професійної програмою цілей та програмних результатів навчання. Для науково-педагогічних працівників розроблено Процедура конкурсного добору відбувається на основі «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників НТУ «Дніпровська політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (<http://surl.li/bckbc>). Науково-педагогічні працівники постійно проходять підвищення кваліфікації та стажування в закордонних ЗВО, на підтвердження чого було надано відповідні документи, як то – свідоцтва про підвищення кваліфікації викладачів представлені у файлах (blob:https://office.naqa.gov.ua/bf5ddb44-e1be-4c20-9e5a-7cf1fa8b46do, blob:https://office.naqa.gov.ua/b20acd16-oabf-4e76-86d5-97a504ede480, blob:https://office.naqa.gov.ua/a32df27c-bbe9-455f-b9f6-999613e432ad, blob:https://office.naqa.gov.ua/obff8911-fefd-48b9-a1fd-32958c249d48, blob:https://office.naqa.gov.ua/8d339a55-6221-4587-a077-cobbb79c011d). Але, на думку ЕГ ЗВО треба розширювати перелік установ проходження підвищення кваліфікації. З наданих ЕГ п'яти документів про підвищення кваліфікації, чотири – у ЗВО, що акредитується. Щодо стажування НПП, на запит ЕГ було надано документи лише зав. кафедри електроенергетики Юрія Папаїки (blob:https://office.naqa.gov.ua/faaee80e-aa22-4e50-98ad-eb005dfaa366, blob:https://office.naqa.gov.ua/7101d85c-ffdc-42c1-b807-a38d916d873a).

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

Конкурсний відбір викладачів здійснюється відповідно до «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників НТУ «Дніпровська політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (<http://surl.li/bckbc>). та проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності. Зі слів начальника відділу кадрів Іванової О.Ю. під час дистанційної зустрічі, при оголошенні конкурсу висувуються певні вимоги до претендентів описані в Положенні. Ці заходи було підтверджено НПП та гарантом. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації претендента, кафедра може запропонувати йому прочитати відкриті лекції, провести практичне, лабораторне або семінарське заняття в підрозділах, де вони мають намір працювати. Засідання кафедри, на якому обговорюються кандидатури претендентів на посаду завідувача (начальника) кафедри, проводить

представник ректорату ЗВО або іншого структурного підрозділу, якому підпорядковується певна кафедра (проректор з науково-педагогічної, навчально-виховної роботи та соціальних питань Григор'єв О. Є., начальник навчально-методичного відділу Заболотна Ю. О.) або за їх дорученням заступники відділків за напрямом діяльності. За результатами розгляду заяв, документів та результатів проведення пробних занять, в разі їх проведення, по кожній кандидатурі, яка бере участь у конкурсі, кафедра таємним або відкритим голосуванням приймає вмотивоване рішення (рекомендувати або не рекомендувати) – простою більшістю голосів науково-педагогічних працівників підрозділу. Наступним етапом проведення конкурсу є розгляд поданих претендентами документів, висновків (рекомендацій) за результатами попереднього обговорення та окремих думок їх учасників, інформації про роботу претендентів в НТУ «ДП» за попередній період (якщо претендент працював в ЗВО до проведення конкурсу за основним місцем роботи або за сумісництвом) на другому засіданні конкурсної комісії. Застосування даного підходу забезпечує необхідний рівень професіоналізму викладачів для реалізації ОПП, що в тому числі підтверджується результатами опитувань здобувачів вищої освіти, що навчаються за даною ОПП та були присутніми на відповідній зустрічі. Вчена рада факультету за результатами розгляду відповідних документів приймає рішення (рекомендувати або не рекомендувати) до обрання Вченою радою НТУ «ДП» претендентів на заміщення посад завідувача (начальника) кафедри, професора. НПП, які претендують на посади старших викладачів і доцентів, обираються рішенням вченої ради факультету. Рішення приймається таємним голосуванням – простою більшістю голосів членів ради. Претенденти мають право бути ознайомлені з відповідними висновками (рішеннями, рекомендаціями).

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

Підчас проведених дистанційних зустрічей з гарантом, директором та НПП було підтверджено, що дійсно є наявні угоди про співпрацю з провідними підприємствами, організаціями, закордонними ЗВО, якими передбачено участь їх фахівців у процесі розроблення навчальних планів, освітніх програм, сумісних науково-практичних досліджень тощо. Згідно з поданою інформацією було визначено, що до організації та реалізації освітньо-професійної програми з метою ефективної підготовки здобувачів вищої освіти відповідно до трендів галузі НТУ «ДП» розвиває партнерські стосунки з різними компаніями й організаціям (<http://surl.li/fffhe>, <http://surl.li/fffhj>), підписані відповідні угоди з роботодавцями (<http://surl.li/baelv>). Проводяться екскурсії для здобувачів освіти (<http://surl.li/bckbj>, <http://surl.li/blnub>, <http://surl.li/bckbj>, <http://surl.li/bckbq>, <http://surl.li/bckbu>). В межах запровадженого співробітництва у НТУ «ДП» проводяться оснащення навчальних лабораторій сучасною технікою (<http://surl.li/bckdl>, <http://surl.li/fffis>), запроваджені спільні профорієнтаційні проекти: Interpipe Mechatronic Lab (<http://surl.li/bahoc>); спільний проєкт з компанією Інтерпайп та НТУ «Дніпровська політехніка» за підтримки Департаменту освіти і науки Дніпропетровської обласної адміністрації та Департаменту гуманітарної політики Дніпровської міської ради. На базі НТУ «ДП» організовано Всеукраїнський конкурс професійної майстерності «WorldSkills Ukraine» (<http://surl.li/bckdkg>). Директор «ЕДС-ПРОЕКТ» Макарчук Б.В. є членом НМК зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. У НТУ «ДП» на постійній основі проводяться круглі столи зі спеціалістами передових підприємств щодо вирішення як науково-технічних задач виробництва, так і кадрового забезпечення (<http://surl.li/bckby>, <http://surl.li/baelx>, <http://surl.li/fffhx>). Також було підтверджено, що директор ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Центр електромеханічної діагностики», який був присутній на зустрічі з роботодавцями, Джур Роман Вікторович, був головою екзаменаційної комісії спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка магістратури з 2021 року. Компанія ТОВ НВП «ЦЕД» є однією з баз практики для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка та роботодавцем. Здобувачі вищої освіти мають можливість проходити переддипломну практику на базі підприємств, з якими укладено договори. Це було підтверджено під час зустрічі з роботодавцями та наданими на запит ЕГ документами (<https://office.naqa.gov.ua/v1/accreditation-folder/7900>).

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

Підчас дистанційних зустрічей, зі слів гаранта освітньо-професійної програми, здобувачів освіти та керівництва НТУ «ДП» було з'ясовано і підтверджено роботодавцями, що НТУ «ДП» активно та систематично залучає стейкхолдерів-роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу за ОПП. З метою отримання пропозицій та рекомендацій для покращення ОПП, НТУ «ДП» залучає сторонніх експертів переважно як спікерів семінарів, вебінарів тощо. Так, співробітники компанії ДТЕК «Дніпровські електричні мережі» було проведено декілька вебінарів (<http://surl.li/bckch>, <http://surl.li/bckcj>). За підтримки Німецького товариства міжнародного співробітництва GIZ Ukraine та за участі експертів з Німеччини відбулися вебінари з енергоефективності будівель і споруд (<http://surl.li/bckcm>). Представники компанії FESTO провели семінар для здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/bcejn>). Проф. Н. Нойбергер (ЕУПН), який був присутній на відкритій зустрічі прочитав лекцію «Електромобіль: учора, сьогодні, завтра» (<http://surl.li/bckco>). Також, кваліфікація і досвід НПП, які працюють в НТУ «ДП» на постійній основі, дозволяє вважати їх експертами галузі. Так, проф. Худолій С.С. є одночасно директором ТОВ НВП «ВАЙСАЛ», проф. Папаїка Ю. А, Луценко І. М., доц. Кошеленко Є. В. залучаються ТОВ НВП «Центр електромеханічної діагностики» для виконання робіт, пов'язаних з проблематикою електроенергетики та електромеханіки. Доцент Кошеленко Є. В. є атестованим енергоаудитором з обстеження інженерних систем будівель. Бешта О. О. та Худолій С. С. є експертами Всеукраїнського конкурсу професійної майстерності «WorldSkills Ukraine» в компетенції «Мехатроніка» (<http://surl.li/bckcu>). Півняк Г. Г. є дійсним академіком НАНУ, заслуженим діячем науки та техніки України, лауреатом Державних премій), Бешта О. С. є член-



кореспондентом НАНУ, заслуженим діячем науки та техніки України, лауреатом Держаних премії), Садовою О. В. є лауреатом Держаної премії). Проте, на думку ЕГ теми та частоту проведення гостьових лекцій, практичних, лабораторних занять необхідно розширювати.

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

У НТУ «ДП» діють наступні положення: «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (<http://surl.li/afhkf>), «Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (із змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою університету від 08.12.2020, протокол № 2)» (<http://surl.li/afhqr>). Таким чином ЗВО сприяє професійному розвитку НПП в рамках системи підвищення кваліфікації за рахунок стажування/мобільності викладачів у провідних установах, участі у конференціях, проходження курсів Міжгалузевого навчально-наукового інституту безперервної очно-дистанційної освіти, методсеінарів і тренінгів. НПП можуть підвищити мовну підготовку в лінгвістичних центрах, користуватися можливостями міжнародних відділів, дистанційними спецкурсами. В НТУ «ДП» діє «Модель впровадження української мови» (<http://surl.li/axnmr>), Функціонує центр професійного розвитку персоналу (<http://surl.li/avmzo>), в якому проводяться різноманітні тренінги, семінари, тощо, де обговорюються актуальні проблеми вищої освіти. В рамках діючого «Положення про підвищення кваліфікації НПП НТУ «ДП»» (<http://surl.li/afhqr>), НПП, які працюють на ОПП проходили планове підвищення кваліфікації: Півняк Г. Г. в ІЕД НАНУ; Азюковський О.О., Луценко І.М., Кошеленко Є.В., в НМетАУ (напряв «Електрична інженерія», курс «Енергетичний аудит»), Бешта О.С., Худолій С.С., Папаїка Ю.А. та ін. в МІБО НТУ ДП; Лисенко О. Г. пройшов закордонне стажування «International InternShip in the CSP», а Луценко І. М. «Energy Efficiency and Energy Saving», стажування у ВТУ пройшов Папаїка Ю.А. Підвищення кваліфікації та стажування здійснюється як довгострокове, так і короткострокове. НПП самостійно обирають конкретні форми, види, напрями та суб'єктів підвищення кваліфікації. Університет забезпечує збереження середньої заробітної плати НПП під час підвищення кваліфікації з відривом від виробництва. За запитом ЕГ 23 були надані підтвердуючі документи щодо відзнаки за багаторічну бездоганну працю в НТУ «ДП», а саме нагороди та почесні звання у вигляді: медаль «За відданість університету» та Почесне звання «Заслужений професор НТУ «ДП»» (<blob:https://office.naqa.gov.ua/85331277-6f66-4eea-a3fa-2d3cb81ac196>, <blob:https://office.naqa.gov.ua/obafec02-e01d-43b2-9eea-82d0a93a2762>).

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

ЕГ пересвідчилась, що в НТУ «ДП» існує дієва система стимулювання розвитку викладацької майстерності та заохочень. Діють «Положення про преміювання, надання матеріальної допомоги працівникам НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/afgkv>), «Положення про оплату праці працівників НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/afgkt>), Колективний договір (<http://surl.li/afgku>). Встановлюються доплати, надбавки, премії, надається матеріальна допомога. Ректор може встановлювати надбавки за високі досягнення у праці, підвищення якості навчання, удосконалення і підвищення кваліфікації кадрів. За багаторічну бездоганну працю присвоюються нагороди та почесні звання. Порядок присвоєння почесних звань, нагород та відзнак визначено «Правилами внутрішнього трудового розпорядку університету» (<http://surl.li/afgkw>), «Положенням про почесні звання» (<http://surl.li/afgky>). За особливі досягнення НПП можуть бути представлені до державних та галузевих нагород (<http://surl.li/faoum>, <http://surl.li/faoyo>, <http://surl.li/faouy>, <http://surl.li/fkhiz>). Для підтримки молодих учених у 2018 р. започатковано конкурс «Кращий молодий вчений НТУ ДП» (<http://surl.li/fkhibi>, <http://surl.li/fkhibq>, <http://surl.li/fkhcd>) з нагородженням Дипломами 1, 2, 3 ступеню та матеріальним заохоченням (<http://surl.li/bckcx>, <http://surl.li/faoxn>), а з 2021 р. запроваджено річну стипендію ім. акад. Б.Є. Патона для 5 кращих молодих вчених (<http://surl.li/faoyv> <http://surl.li/fkhdm>). На запит ЕГ було надано Витяги з Наказів про преміювання викладачів, які представлені у файлі (<blob:https://office.naqa.gov.ua/f861aea3-f181-4b54-ab7e-3d55238f86d9>). Але, на запитання ЕГ щодо рейтингового оцінювання НПП, було надано відповідь (запит 20), що рейтингування НПП в НТУ «ДП» не застосовується. Натомість з кожним НПП при обранні на посаду укладається контракт. Обов'язковим є додаток до контракту, де визначені індивідуальні пункти активності в залежності від терміну контракту та від індивідуального фахового спрямування викладача. Обов'язковою є щорічна звітність НПП із заслуховуванням на засіданнях кафедри.

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

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

Багаторічна співпраця з провідними установами та організаціями

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

За наданими документами фактичний перелік установ проходження стажування та підвищення кваліфікації порівняно менший із зазначеним у відомостях СО; Відсутність процедури рейтингового оцінювання науково-педагогічних працівників щодо відповідності та дотримання ліцензійних умов викладацької діяльності. Враховуючи та поважаючи автономність ЗВО, ЕГ рекомендує: розширювати перелік установ проходження підвищення кваліфікації та стажування та залучення до цих процесів більшої кількості НПП; розширити теми та частоту проведення гостьових лекцій, практичних, лабораторних занять; запровадити в НТУ «ДП» процедуру рейтингового оцінювання науково-педагогічних працівників щодо відповідності та дотримання ліцензійних умов викладацької діяльності.

## Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

## Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Академічна та професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, що приймають участь в освітньому процесі на ОПП, забезпечують досягнення цілей та програмних результатів навчання. У викладанні за ОПП задіяно більше 50% кандидатів та докторів наук за спеціальністю та профілем ОПП. Велика кількість НПП проходять стажування за кордоном. В НТУ «ДП» діє конкурсний відбір, що дає змогу обрати для участі в освітньому процесі ОПП з високим рівнем активності. Дані про конкурс доступні для кожного і є зрозумілими. До реалізації освітнього процесу долучені роботодавці, професіонали-практики, що підтверджується підписаними угодами та під час зустрічей з експертною групою. ЗВО сприяє підвищенню кваліфікації, активності НПП, що забезпечують освітній процес. Отже, підсумовуючи сильні та слабкі сторони, ЕГ доходить до висновку, що, незважаючи на несуттєві недоліки, ОПП відповідає за критерієм 6 рівню В.

## Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Експертній групі були продемонстровані лабораторії, в яких відбувається навчання за ОПП і здобувачі отримують практичний досвід. На базі кафедри електроенергетики створено і запущено у 2022 році інформаційний хаб від компанії ДТЕК Дніпровські електромережі, в якому зібрано сучасне лабораторне обладнання. На базі кафедри електропривода діють Авторизовані навчальні центри Schneider Electric та Interpipe Mechatronic Lab 1, 2 (<http://surl.li/bckwpr>). На кафедрі електроенергетики діє сучасна лабораторія SmartGrid-технологій EDS (<http://surl.li/farpm>). За підтримки партнерів НТУ «ДП» – компаній ЕТІ-Україна, ЕДС-Інжиніринг та Міністерства освіти і науки України – відкрито дві нові лабораторії – «Авторизована лабораторія інноваційних систем електрозабезпечення ЕТІ» та лабораторія «Електромагнітної сумісності та діагностики систем електропостачання» (Центр «Інноваційна геоенергетика») (<http://surl.li/fapfs>, <http://surl.li/bckdj>). У Центрі викладачі мають можливість здійснювати супровід технічних, технологічних процесів, систем штучного інтелекту, а здобувачі – розробляти нові проекти з використанням інформаційних технологій. На базі кафедри електроприводу функціонують навчальний центр компанії Vascon (Фінляндія) (<http://surl.li/bckwq>); інноваційна Лабораторія електричних систем та мереж SICAME (<http://surl.li/farpgd>); лабораторія сервопривода та систем керування рухом, яка обладнана устаткуванням та стендами за підтримки компаній Interpipe, Festo. У ЗВО створено й підготовлено до відкриття авторизований центр компанії Siemens з метою цифровізації навчання, вивчення сучасного програмного забезпечення, створення віртуальних об'єктів, програмування контролерів тощо. Створена Лабораторія без меж (Laboratories across borders) (<http://surl.li/gdebn>, <https://www.lab-project.eu/>), метою якої є покращення освіти здобувачів та рівня підготовки викладачів за рахунок використання інноваційних цифрових інструментів, в тому числі й дистанційних керування лабораторій. Отже, ЕГ дійшла висновку, що матеріальні ресурси дозволяють досягнути заявлені цілі під час навчання за освітньою програмою. Навчально-методичне забезпечення частково розміщене на сайтах кафедр. Створений сайт дистанційної освіти, на якому здобувачі отримують інформацію та матеріали стосовно дисципліни, що вивчається. Під час проведення акредитації експертна група не змогла зайти на сайт дистанційної освіти оскільки не мала доступу, сайт призначений для внутрішнього користування учасників начального процесу університету (вхід через Office 365 передбачає введення паролю). На особистих сторінках викладачів знайдено інформацію про публікації за останні 5 років, в тому числі й навчально-методичне забезпечення. Аналіз репозиторію атестаційних робіт виявив випадки використання здобувачами російськомовних джерел, або у явному вигляді (<http://surl.li/gegmh>, посилання 5), або у спосіб перекладу бібліографічних даних на українську мову (<http://surl.li/gegno>, посилання 1-2).

## **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.**

Здобувачі вищої освіти та науково-педагогічні працівники мають можливість отримувати безкоштовний доступ до всіх лабораторій, аудиторій, конференц-залів, бібліотеки, комп'ютерних класів під час провадження освітнього процесу. В кожному корпусі є доступ до інтернету, до безкоштовної мережі Wi-Fi. В бібліотеці (<https://lib.nmu.org.ua/>) наявні більше 1 млн. екземплярів різноманітної літератури. Більшість літератури оцифровано (отримано підтвердження під час демонстрації матеріально-технічної бази). Наявний доступ до репозиторію випускових робіт (<http://surl.li/gdncf>). Доступ отримують бажачі з дозволу відповідальної особи за попереднім запитом. Здобувачі мають можливість займатись науковими дослідженнями в лабораторіях, створених на базі кафедр електроенергетики та електропривода та безкоштовно оприлюднювати результати наукових досліджень на науково-технічних конференціях, що проводяться в ЗВО (<http://surl.li/gdnef>). Для всіх учасників освітнього процесу наявний доступ до укріплень, що знаходяться на території ЗВО. Під час проведення зустрічей експертної групи зі здобувачами, викладачами та студентським самоврядуванням було підтверджено, що здобувачі отримують безоплатний доступ до інформаційних ресурсів та інфраструктури університету. З початком військової агресії російської федерації проти України, адміністрацією ЗВО та групою забезпечення ОПП були впроваджені наступні заходи, щодо мінімізації негативного впливу на освітній процес, зокрема: відкриття простору дитинства НТУ «ДП» для організації дозвілля дітей співробітників та здобувачів освіти, отримання безкоштовної ліцензії Microsoft Teams для організації дистанційного та ОНЛАЙН-навчання з рівноправним доступом як здобувачів освіти так і НПП.

## **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.**

Приміщення університету оснащені відповідно до вимог чинного законодавства (стосовно охорони праці, техніки безпеки, пожежної безпеки). Наявні вогнегасники, засоби пожежогасіння, сповіщувачі повітряної тривоги). Обладнання лабораторій сучасне, відповідає вимогам і потребам часу. Наявні нові зали для проведення лекційних занять, лабораторних, конференцій, засідань круглих столів тощо. Лабораторні заняття проводять з дотриманням правил техніки безпеки, на початку семестру здобувачі отримують інструктажі з техніки безпеки із записом у відповідних журналах. В аудиторіях, де є роботи з включенням стендів під напругу, наявне заземлення, всі струмоведучі частини ізольовані, для виконання таких робіт створюється бригада мінімум з трьох людей. Це було підтверджено під час демонстрації матеріально-технічної бази та зустрічі зі здобувачами. У ЗВО створено студентське містечко, якому підпорядковані 6 гуртожитків (<http://surl.li/axnqr>). На цей час ЗВО надає у користування свої приміщення для здобувачів університету, здобувачів інших закладів вищої освіти та частково переміщених осіб. Інформація про структуру та підрозділи наявна на офіційному сайті ЗВО (<http://surl.li/gdolj>). Більшість корпусів пов'язані між собою переходами, що зручно для здобувачів під час пересування між аудиторіями, що знаходяться в різних будівлях (корпусах). Експертній групі було продемонстровано простір для студентства Ко-воркінг, де вони мають можливість відпочити, підзарядити телефони, гаджети, підключитись до дистанційних занять (наявний вільний доступ до Wi-Fi мережі); приміщення має зручні меблі, опалюється, комфортне. Відкрито буфет, який працює й обслуговує здобувачів і персонал ЗВО. Наявні резервні джерела живлення для забезпечення корпусу електрикою під час вимкнення живлення від основної мережі. У ЗВО функціонує соціально-психологічна служба (<http://surl.li/bckxe>). За потреби здобувачі або працівники закладу можуть звернутись за консультацією до психолога, або написати на скриньку довіри, що розміщена на сайті Відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/alneq>). Під час проведення акредитаційної експертизи ЕГ дійшла висновку, що освітнє середовище є безпечним для здоров'я та життя здобувачів вищої освіти й дозволяє задовольняти їхні потреби.

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

Здобувачі ВО протягом усього навчання отримують підтримку від науково-педагогічних працівників кафедр, деканату, інших служб ЗВО, під час провадження освітнього процесу. Комунікація зі здобувачами відбувається безпосередньо на заняттях, на консультаціях а також через електронні ресурси ЗВО. Здобувачі мають особисті кабінети у внутрішньому електронному середовищі університету, в яких отримують доступ до інформаційних ресурсів ЗВО та можливість особистого спілкування з представниками деканату та викладачами. Крім того на офіційному сайті ЗВО та на сайтах кафедр електроенергетики та електропривода постійно оновлюється інформація щодо процесів, що відбуваються у ЗВО. За кожною академічною групою закріплений куратор, який надає консультативну допомогу та доводить актуальну інформацію до здобувачів ВО. В деканаті працює заступник декана з навчально-виховної роботи, який безпосередньо спілкується зі старостами груп та здобувачами, веде роз'яснювальну роботу серед студентів. Окрім академічних стипендій здобувачі можуть подавати заявки на отримання соціальних стипендій, грантів (<http://surl.li/gdajo>, <http://surl.li/fkjkj>). Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти проводить щорічні опитування здобувачів щодо рівня їх задоволеності освітнім процесом.

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

У ЗВО діє «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/fqvzk>). Експертна група переконалась, що у НТУ «Дніпровська політехніка» створені умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Будівлі навчального корпусу оснащені необхідними засобами для доступу до приміщення маломобільних груп населення (<http://surl.li/ccenz>). Під час ознайомлення з матеріально-технічною базою гарант ОПП Сергій Худолій продемонстрував експертній групі наявність автоматичного пандусу при вході в корпус. Супровід осіб з особливими потребами виконує вахтер або інший персонал ЗВО. Згідно ознайомлення з отриманою документацією (<http://surl.li/fqvzs>) гуртожиток № 7 відповідає вимогам щодо потреб осіб з вадами опорного апарату, які можуть проживати під час отримання освітніх послуг у ЗВО. Крім того для таких осіб передбачено можливість навчання за індивідуальним планом або індивідуальним графіком. Під час реалізації даної освітньої програми осіб з особливими освітніми потребами не виявлено.

## **6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.**

В Університеті розроблено «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП» яке є в вільному доступі в мережі Інтернет ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/socio\\_humanitarion\\_documents.php](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/socio_humanitarion_documents.php)). Положення передбачає створення посередників (медіатори), які допомагають сторонам конфлікту налагодити процес комунікації і урегулювати конфліктну ситуацію та допомагають сторонам конфлікту обрати той варіант рішення, який би задовольняв інтереси обох сторін. Також в Університеті розроблено «Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями» ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/socio\\_humanitarion\\_documents.php](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/socio_humanitarion_documents.php)). Під час реалізації ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» конфліктних ситуацій у діяльності учасників освітнього процесу не виникало.

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

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

Відкриття простору дитинства НТУ «ДП» для організації дозвілля дітей співробітників та здобувачів освіти. Безкоштовна ліцензія Microsoft Teams для організації дистанційного та ОНЛАЙН-навчання з рівноправним доступом як здобувачів освіти так і НПП.

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

Випадки використання здобувачами російськомовних джерел, або у явному вигляді, або у спосіб перекладу бібліографічних даних на українську мову. Враховуючи та поважаючи автономність ЗВО, ЕГ рекомендує: Виключити використання російськомовних джерел здобувачами освіти під час підготовки кваліфікаційних робіт; Керівництву ЗВО включити у кошторис на капітальні витрати облаштування у корпусах НТУ «ДП» пунктів невідкладної медичної допомоги.

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

Рівень В

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

Освітня програма та діяльність за цією освітньою програмою відповідає визначеному критерію, сприяють досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Підтвердженням цього є подальше працевлаштування випускників даної ОПП, як у ЗВО НТУ «ДП», так і у провідних профільних підприємствах регіону, серед яких такі, які задіяні у сфері підвищення енергонезалежності України. Сучасний рівень відкритих на профільних кафедрах лабораторних комплексів, задіяних на даній ОПП, дозволяють підтримувати матеріально-технічну базу навчання на ОПП на належному рівні. Усі учасники освітнього процесу мають рівний доступ до

інфраструктури, створені безпечні умови для життя. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти. Адміністрація закладу намагається створити всі необхідні умови для доступу та навчання здобувачів з особливими потребами. Здобувачі вищої освіти проінформовані про процедуру дій у випадку виникнення конфліктних ситуацій. На думку ЕГ, загалом ОПП відповідає відповідає за критерієм 7 рівню В.

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

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

Підготовку за ОПП було запроваджено в 2016 році. З метою забезпечення безперервного вдосконалення освітніх програм в НТУ «ДП» проводиться моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм, щоб гарантувати, що вони досягають встановлених для них цілей і відповідають потребам зацікавлених сторін. За результатами зустрічей з гарантом ОПП та із представниками допоміжних підрозділів, зокрема, що займаються забезпеченням якості ОПП, процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в університеті регулюють наступні документи: «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/dnige>), «Положення про раду із забезпечення якості освітньої діяльності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/cmonl>), «Положення про гаранта освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aqusq>). ОПП розробляється робочою групою, обговорюється на засіданні кафедри, НМК спеціальності 141 та вченої ради факультету, погоджується з Повноваження з відділком внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (ВВЗЯВО), навчально-методичним відділом та центром моніторингу знань та тестування. Після розгляду ОПП затверджується Вченою радою університету. Перегляд та оновлення ОПП робочою групою може відбуватися: при затвердженні або при зміні стандартів ВО, професійних стандартів; на підставі результатів щорічного моніторингу, зокрема, висновків та пропозицій роботодавців та інших стейкхолдерів за результатами оцінювання актуальності ОПП, ПРН та компетентностей, зумовлених змінами умов та вимогами ринку праці тощо; з ініціативи і пропозицій гаранта освітньої програми. Пропозиції щодо удосконалення ОПП подаються будь-якою із зацікавлених сторін гаранта, який організовує розгляд представлених пропозицій на засіданні робочої групи. Для громадського обговорення проєкту ОПП розміщуються на офіційній сторінці ЗВО (<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>). Наприклад, в 2020 р. ОПП було перероблено у зв'язку з відмовою від блочного принципу вибору ОК та з метою оптимізації розподілу ПРН між ОК. До обов'язкової частини ОПП введені нові ОК. Але, ЕГ було з'ясовано, що у проєкті ОПП 2022 року (<http://surl.li/gdcnu>) гарантом ОПП зазначено голову науково-методичної комісії спеціальності Іванова О.Б., а у затвердженій редакції ОПП зав. кафедри електропривода Худолія С.С., хоча у відомостях СО про зміну гаранта нічого не сказано. Також про це не йдеться у протоколі засідання НМК 141 спеціальності №21/22-04 від 23.02.22 р., який було надано на запит ЕГ (<blob:https://office.naqa.gov.ua/03e832c0-039b-4869-8dc3-4960640bf9c0>). Тому, ЕГ бачить у цьому невідповідність п. 2 «Положення про гаранта освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aqusq>).

### **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.**

На запит ЕГ гарантом ОПП були надані посилання на документи, зокрема: результати опитування рівня задоволеності здобувачів освіти в процесі щорічного моніторингу (<http://surl.li/faztk>); результати опитування гарантом ОП магистрів щодо якості опанування навчальних дисциплін за 2021-2022 н.р. (<http://surl.li/fwzvy>); результати опитування щодо задоволеності ОПП здобувачів та науково-педагогічного персоналу, протоколи засідань навчально-методичної комісії, на яких за участі здобувачів цієї ОПП розглядалися питання щодо удосконалення та оновлення ОПП (<blob:https://office.naqa.gov.ua/443484e8-a236-4173-97cb-1b909f8f929f>). Також, на запит ЕГ були надані документальні підтвердження щодо врахування пропозицій здобувачів освіти, які навчаються на ОПП (<blob:https://office.naqa.gov.ua/09631081-c121-4316-b86e-fbafc1f42fad>)

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

На запит ЕГ було надано приклад результатів експертизи ОПП представниками роботодавців у вигляді рецензій, які розміщені на офіційному сайті університету: <http://surl.li/galaq>, <https://elprivod.nmu.org.ua/ua/reviews/FESTO.pdf>. Аналіз документів та звітів дозволив встановити, що розробниками ОПП враховувались побажання стейкхолдерів. Було надано документальні підтвердження участі представників роботодавців в процесах за ОПП, який має різноплановий характер: на постійній основі відбуваються зустрічі НПП, здобувачів із фахівцями компаній (<http://surl.li/fbfmy>, <http://surl.li/baelx>, <http://surl.li/fwzun>, <http://surl.li/fwzve>, <http://surl.li/fwzww>); проводяться лекції, семінари, вебінари (<http://surl.li/fwzyd>, <http://surl.li/bckco>, <http://surl.li/bcjyn>); відкриваються простори і лабораторії (<http://surl.li/fwzqz>, <http://surl.li/fxaac>, <http://surl.li/fxaak>); передається устаткування та спеціалізоване

програмне забезпечення (<http://surl.li/fxabv>, <http://surl.li/baemv>); представники роботодавців приймають участь у підсумковій атестації здобувачів освіти як Голови екзаменаційних комісій за різними спеціальностями (<http://surl.li/fxadc>).

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

У ЗВО діє Асоціація випускників ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/about\\_to/vipusknikam/](https://www.nmu.org.ua/ua/content/about_to/vipusknikam/)). Щорічно проводиться традиційна зустріч випускників, де виконується опитування про їх працевлаштування та кар'єрний шлях. На веб-сторінці Асоціації (<http://surl.li/cnbtr>), на якій організовано зворотній зв'язок з випускниками. Кафедри збирають інформацію про кар'єрний шлях випускників через зустрічі (<http://surl.li/fapvd>, <http://surl.li/rbtt>). На сторінках кафедр присутні відгуки випускників (<https://elprivod.nmu.org.ua/ua/reviews/list.php>). Сторінки Facebook кафедр електропривода та електроенергетики (<https://www.facebook.com/groups/208413903240968/>) охоплюють понад 1000 учасників, і більшість із них – випускники цих кафедр). Також випускник магістратури 2022 року Муха Є., який був присутній на відкритій зустрічі підтвердив, що постійно підтримує з'язок з випусковою кафедрою щодо співпраці та консультивання.

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

Виходячи з відомостей СО внутрішнє забезпечення якості освіти в НТУ «ДП», згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» (<http://surl.li/aggox>) реалізується через здійснення моніторингу і періодичний перегляд ОПП з метою забезпечення їх якості завдяки послідовному дотриманню визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду та залученню стейкхолдерів. На початковому етапі реалізації ОПП було встановлено недостатній рівень оснащення лабораторій обладнанням для вивчення сервоприводів, мехатронних систем та та робототехніки, систем електрозабезпечення, мікропроцесорних пристроїв релейного захисту і автоматики, діагностичного обладнання, оснащеного засобами дистанційного керування та моніторингу. За результатами проведених зустрічей, зокрема показу матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу, протягом 2016-2022 лабораторії профільних кафедр поповнилися сучасним обладнанням виробництва EDC-Пауер, Schneider Electric, Fischertechnik, ETI, Sicame, FESTO, Siemens, Delta Electronics, ABB, Релсіс, РЗА Системз, Fluke, Rigol, Testo, DJI, РЗВА. Отримано ліцензію на використання пакету автоматизованого проектування EPLAN. На підтвердження цього гарантом ОПП на запит ЕГ було надана інформація стосовно використання в початковому процесі авторизованих лабораторій (<http://surl.li/bckwp>, <http://surl.li/bckwq>, <http://surl.li/bckwu>) та приклади відповідних договорів (blob:<https://office.naqa.gov.ua/01bab2e7-1e79-480b-9d44-da2b3b2182fa>, blob:<https://office.naqa.gov.ua/052c5f34-5634-4c42-a0a7-f7564251d9d1>, blob:<https://office.naqa.gov.ua/643bbc4c-896c-4bfa-90f3-7778f8952408>).

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

ОПП акредитується вперше. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що враховуються під час удосконалення ОПП, відсутні. Під час розробки ОП були враховані зауваження до інших ОПП. Так, згідно редакцій ОПП, здійснено перехід від блочного принципу вибору ОК до вибору із переліку факультету. Кафедрами електроенергетики та електропривода укладено низку угод з роботодавцями, а в НТУ «ДП» створено єдиний реєстр подібних угод. Розроблено «Положення про опитування учасників освітнього процесу та зацікавлених осіб щодо якості вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aqusi>). Процес перегляду та затвердження ОП приведено у відповідність з регламентом, визначеним Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» та Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка».

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

За результатами акредитаційної експертизи, ЕГ дійшла до висновку, що у НТУ «ДП» культура якості в академічній спільноті формується за рахунок залучення НПП та здобувачів освіти в рамках діяльності відділку внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural\\_divisions/Internal\\_quality\\_higher\\_education/index.php](https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/index.php)) та різноманітних заходів, зокрема таких як: Всеукраїнський методологічний семінар «Сучасні підходи до вибору професії: значення лідерства, Soft skills, підприємницькі навички» ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural\\_divisions/Internal\\_quality\\_higher\\_education/news/](https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/news/)),

Онлайн-тренінг «Особливості функціонування культури академічної доброчесності в умовах воєнного стану», Опитування в рамках проєкту «Онлайн викладання у воєнний час і після нього», участь начальниці відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Олени Яворської у вебінарі за темою «Порівняння європейської рамки кваліфікації та української національної рамки кваліфікації» («Comparison of the European Qualifications Framework and Ukrainian National Qualifications Framework»), участь співробітників відділу внутрішнього забезпечення якості у вебінарі "SMART-підхід у зовнішньому забезпеченні якості вищої освіти" тощо. Результатом діяльності у сфері внутрішнього забезпечення якості освіти є отримання НТУ «Дніпровська політехніка» «Сертифікату системи управління якістю» від Дніпропетровського регіонального державного науково-технічного центру стандартизації, метрології та сертифікації» ДП «Дніпростандартметрологія» («UA.80073.QMS.910-22, дійсний до 26.06.2025 р.») (<http://surl.li/ekcxf>)

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

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

Широка співпраця з провідними компаніями галузі <https://cms.nmu.org.ua/ua/leading-companies/>

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

Невідповідність процедури призначення гаранта ОПП «Положенню про гаранта освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Враховуючи та поважаючи автономність ЗВО, ЕГ рекомендує: Наводити у наступній редакції ОПП посилання на відповідний наказ ректора про затвердження гаранта ОПП та складу робочої групи.

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

Рівень В

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

ОПП здебільшого відповідає визначеному критерію. ОПП має потенціал для подальшого розвитку та удосконалення, внутрішня система забезпечення якості в ЗВО Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» є дієвою та достатньо розвиненою, а НПП за сприянням керівництва ЗВО долучені до процесу удосконалення культури якості в академічній спільноті. У НТУ «ДП» сформовані механізми розроблення, оновлення, моніторингу, перегляду ОПП; наявність системи взаємодії зі здобувачами, роботодавцями та іншими стейкхолдерами, дієві механізми виявлення недоліків в освітній діяльності та реагування з метою їх усунення. Вказані слабкі сторони є несуттєвими, оскільки вони пов'язані з тим, що програма акредитується вперше. Це дозволяє ЕГ стверджувати, що ОПП, з несуттєвими недоліками, за критерієм 8 відповідає рівню В.

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

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

Усі учасники освітнього процесу мають права та обов'язки, що регламентовані такими документами: Статутом НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/ccedx>) Положенням про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (з доповненнями) (<http://surl.li/aggox>) Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/%D0%90academic%20mobility.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%D0%90academic%20mobility.pdf)) Правилами внутрішнього трудового розпорядку Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/afgkw>) Усі перелічені положення і правила знаходяться у вільному доступі для усіх учасників наукового процесу, а також здійснюється їх виконання під час реалізації даної освітньої програми.

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

### **пропозиції заінтересованих сторін.**

ОП була розміщена на офіційному сайті у відкритому доступі. Проект ОПП було викладено та обговорено на сайті 15.02.2022 (<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>), а затверджено 30.06.2022 (<http://surl.li/gczco>). Офіційні відгуки відсутні.

**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.**

ОПП оприлюднена у відкритому доступі в мережі Інтернет та знаходиться за посиланнями: офіційному веб-сайті університету <http://surl.li/almfc>; сторінці кафедри електропривода <http://surl.li/bahoh> сторінці кафедри електроенергетики <http://surl.li/bahoj>

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

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

Сучасний та розвинутий WEB-дизайн сайту

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

На проєкт освітньої програми у 2023 р. відсутні відгуки у вільному доступі, хоча кінцевий термін подання пропозицій був 23.01.2023. ЕГ рекомендує вчасно викладати на офіційному веб-сайті рекомендації та відгуки щодо вдосконалення освітніх програм.

#### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

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

Доступність, чіткість та зрозумілість підходів до регулювання прав та обов'язків учасників освітнього процесу, наведених у відповідних Положеннях та інших документах ЗВО НТУ «ДП» та наявність актуальної та достовірної інформації щодо освітньо-професійної програми на офіційному сайті, що забезпечує участь в її обговоренні та удосконаленні стейкхолдерами, дозволяє ЕГ зробити висновок щодо відповідності ОПП за критерієм 9 рівню В.

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

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*



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

Під час аналізу сайту ЗВО, для належного оцінювання рівня та якості методичного забезпечення ОК ОПП, та враховуючи поодинокі випадки присутності у кваліфікаційних магістерських роботах, зокрема, бібліографічних посилань на російськомовні ресурси, 22.03.2023р. ЕГ надіслала запит гаранту ОП про можливість отримання гостьового доступу до сторінки дистанційної освіти під час акредитаційних заходів. На цей запит, 31.03.2023р., в кінці другого дня експертизи, ЕГ отримала відповідь наступного змісту: 4. Доступ до системи дистанційного освіти (<http://do.nmu.org.ua/>) з можливістю переглянути навчально-методичне забезпечення дисциплін (<blob:https://office.naq.gov.ua/f6f6eac6-afca-484f-9873-36a890dcd38e>), що є інструкцією як отримати такий доступ, а не сам доступ як такий. Тобто ЕГ опосередковано було відмовлено. Розуміючи, що режим доступу до електронних ресурсів належить до автономії закладу, ЕГ все ж вважає, що в наведеному прикладі, ЗВО не посприяв отриманню пропозицій від ЕГ щодо удосконалення згаданих комплексів, зокрема, що стосується методичних рекомендацій щодо виконання кваліфікаційних магістерських робіт, в яких було виявлено російськомовні бібліографічні посилання.

## 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 доброчесність	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 доброчесно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Будашко Віталій Віталійович**

Члени експертної групи

**Тептя Віра Володимирівна**

**Леонець Ірина Володимирівна**