

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

|                     |                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Заклад вищої освіти | <b>Харківський національний автомобільно-дорожній університет</b> |
| Освітня програма    | <b>31969 Електромобілі та автомобільна електроніка</b>            |
| Рівень вищої освіти | <b>Бакалавр</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                     | Харківський національний автомобільно-дорожній університет |
| Назва ВСП ЗВО                 | не застосовується                                          |
| ID освітньої програми в ЄДЕБО | 31969                                                      |
| Назва ОП                      | Електромобілі та автомобільна електроніка                  |
| Галузь знань                  | 14 Електрична інженерія                                    |
| Спеціальність                 | 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка   |
| Спеціалізація (за наявності)  | відсутня                                                   |
| Рівень вищої освіти           | Бакалавр                                                   |
| Вид освітньої програми        | Освітньо-професійна                                        |

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

|                                    |                                                                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Склад експертної групи             | Дівчук Тетяна Євгеніївна, Ткаченко Владислав Русланович, Кривда Вікторія Ігорівна (керівник) |
| Залучений представник роботодавців | не застосовується                                                                            |
| Дати візиту до ЗВО                 | 29.01.2024 р. – 31.01.2024 р.                                                                |

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

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Відомості про самооцінювання ОП  | <a href="https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/%D0%92%D0%A1%D0%9E_141_%D0%91.pdf">https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/%D0%92%D0%A1%D0%9E_141_%D0%91.pdf</a>                                                                                   |
| Програма візиту експертної групи | <a href="https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/akreditacia/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0_141_%D0%91.pdf">https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/akreditacia/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0_141_%D0%91.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**

Загальні враження про освітньо-професійну програму «Електромобілі та автомобільна електроніка» спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті є позитивними. Цілі ОП відповідають місії та стратегії розвитку закладу вищої освіти. ОП відповідає сучасним вимогам ринку праці та реалізується у тісній співпраці із зовнішніми стейкхолдерами. Основний фокус ОП робиться на здобутті знань та професійних навичок з будови, функціонування та обслуговування систем електромобілів та автомобільної електроніки, які є безпосереднім результатом інтеграції електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в автомобільному транспорті. В ХНАДУ на кафедрі автомобільної електроніки є такі основні напрямки наукової діяльності: енергоефективні та енергозберігаючі технології на транспорті; автомобільна електроніка та мікропроцесорна техніка; електромобілі, гібридні автомобілі, зарядна інфраструктура. Науково-педагогічні працівники, що викладають на освітній програмі, мають високу академічну і професійну кваліфікацію. Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення відповідає сучасним вимогам, та постійно розвиваються, в тому числі за рахунок міжнародних грантів та проєктів. На кафедрі є комплекс для навчання та практичних досліджень на електромобілях Nissan Leaf; комп'ютерний клас з інтерактивним обладнанням; мережева сонячна зарядна станція для електромобілів. В ЗВО впроваджені заходи щодо організації освітнього процесу в умовах правового режиму воєнного стану, які дозволяють досягти заявлених в освітній програмі цілей та програмних результатів навчання і відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Освітня програма в цілому задовольняє вимогам щодо відповідності критеріям оцінювання якості освітньої програми і має перспективи для подальшого розвитку. Сформульовані експертною групою рекомендації дозволяють вдосконалити освітню програму.

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

До сильних сторін ОП відноситься: 1) фокусування на здобутті здобувачами знань та професійних навичок з будови, функціонування та обслуговування систем електромобілів та автомобільної електроніки, які є безпосереднім результатом інтеграції електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в автомобільному транспорті, що підкреслює особливість даної ОП та дозволяє здобувачам бути конкурентоздатними на ринку праці; 2) робота кафедри у напрямку дистанційного викладання освітніх компонент за рахунок проведення лабораторних робіт з віддаленим керуванням за участю закордонних ЗВО; 3) активна участь здобувачів у міжнародних та Всеукраїнських наукових конференціях; 4) різноманітність контрольних заходів, таких як вхідний контроль, поточний контроль, семестровий підсумковий контроль (залік або екзамен), контроль залишкових знань, що дозволяють перевірити ефективність засвоєння дисциплін, що вивчаються; 5) можливість під час воєнного стану проходити контрольні заходи у зручний для здобувачів час, за умов відсутності інтернету чи електроенергії або під час повітряної тривоги без впливу на остаточний результат; 6) залучення професіоналів практиків не тільки до всіх видів практики, а й до безпосередньої участі у проведенні лабораторних робіт за деякими ОК; 7) участь НПП у семінарах з розвитку навчального процесу за європейським вектором, а саме Erasmus+; 8) проведення конкурсу дистанційних курсів ХНАДУ 2021 р. за результатами якого викладачі кафедри зайняли призові місця та були нагороджені цінними подарунками; 9) наявність відеозаписів всіх лекційних, практичних та лабораторних занять.

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

До слабких сторін ОП відноситься: 1) відсутність ОК або складових ОК, які б дозволяли досягти частину ПРН1 щодо принципів роботи пристроїв захисного заземлення та блискавкозахисту; 2) відсутність в ОП ОК, яка б забезпечувала частину ЗК10 та частину ФКЗ; 3) визнання РН, отриманих в неформальній освіті; 4) відсутність на сайті кафедри РПНД, що є нормативним документом ХНАДУ; 5) відсутність у силабусах ОК інформації щодо процедури оскарження результатів контрольних заходів; 6) не всі НПП даної ОП долучаються до онлайн курсів та семінарів ХНАДУ, які створені задля професійного розвитку викладачів; 7) відсутність у деяких викладачів, які забезпечують ОК підвищення кваліфікації (стажування) в термін за останні 5 років; 8) низька публікаційна активність НПП; 9) слабка соціальна активність студентів; 10) відсутність ярмарки вакансій Dream Job; 11) обмеженість доступу до методичного матеріалу, який розміщений в більшості випадків тільки на сторінці ОК навчального сайту; 12) відсутність здобувачів у складі проєктної групи, що зазначено у внутрішньому стандарті ХНАДУ; 13) невизнання наявних недоліків у попередніх редакціях ОП; 14) відсутність в ХНАДУ практики оприлюднення результатів громадського обговорення ОП. ЕГ рекомендує: 1) внести в ОК теми, які б дозволяли досягти частину ПРН1; 2) проєктній групі внести до ОП 2024 року ОК, які будуть в повній мірі забезпечувати ЗК10 та ФКЗ; 3) гаранту та зав. каф. провести організаційні заходи з популяризації та поширення серед здобувачів інформації про переваги та можливості неформальної освіти до кінця поточного навчального року; 4) завідувачу кафедри оприлюднити на офіційній сторінці кафедри РПНД до нового навчального року; 5) НПП розглянути процедуру оскарження результатів контрольних заходів до наступного перегляду силабусів; 6) керівнику відділу акредитації провести моніторинг наявності підвищення кваліфікації (стажування) у НПП та у разі виявлення невідповідності долучити їх до власних програм підвищення кваліфікації до кінця 2024 року; 7) до початку наступного навчального року пройти підвищення кваліфікації (стажування) НПП, які проходили його до 2019 року; 8) привести у відповідність публікаційну активність НПП згідно з ліцензійними вимогами; 9) кураторам навчальних груп протягом 2024 року провести заходи щодо інформування здобувачів про можливість участі у соціальних заходах; 10) розглянути

можливість переведення Dream Job у дистанційний формат; 11) збільшити доступність методичного матеріалу за рахунок його розміщення в бібліотеці та репозиторії ХНАДУ; 12) гаранту під час наступного перегляду ОП долучати здобувачів до перегляду ОП; 13) керівнику відділу акредитації провести семінар щодо роз'яснення понять, процедур і процесів внутрішнього забезпечення якості перед наступним переглядом ОП; 14) запровадити практику оприлюднення результатів громадського обговорення проекту ОП.

### **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.**

Ціллю ОП (<http://surl.li/qdwwm>) є підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Основний фокус ОП робиться на здобутті знань та професійних навичок з будови, функціонування та обслуговування систем електромобілів та автомобільної електроніки, які є безпосереднім результатом інтеграції електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в автомобільному транспорті. А особливостями програми є можливість оволодіти знаннями з будови, функціонування і проектування та навичками з експлуатації, обслуговування, діагностування і ремонту систем електромобілів та автомобільної електроніки. Програма поєднує теоретичну та практичну підготовку здобувачів з використанням електроенергетичних систем, мікропроцесорних комплексів, сучасних засобів вимірювання параметрів електричних схем, гібридних- і електромобілів та засобів їх діагностування (<http://surl.li/qdwxn>). Це відповідає Стратегічному плану розвитку ХНАДУ на період 2020-2027 роки, що схвалено вченою радою 29 листопада 2019 року, протокол № 23/19 (<http://surl.li/ufte>). В стратегії ЗВО зазначається, що місія університету – підготовка фахівців з вищою освітою і кадрів вищої кваліфікації, здатних сприймати, генерувати і втілювати інноваційні ідеї, створювати конкурентоспроможну наукоємну продукцію, здійснення науково-дослідної діяльності на високому конкурентоспроможному рівні, та що ця місія здійснюється шляхом інтеграції освітньої, науково-дослідної і інноваційної діяльності, що забезпечує формування гармонічно-розвинутої особистості, здатної приймати активну участь в економічному і соціальному розвитку суспільства. Одним з основних пріоритетів у стратегічному розвитку зазначено активізацію роботи з інтеграції зі світовим і європейським освітнім співтовариством, що наразі реалізується на даній ОП у співпраці із закордонними ЗВО (<http://surl.li/ahvfb>); забезпечення розвитку наукової діяльності університету, що спостерігається у наукових роботах викладачів та здобувачів кафедри (відповідь на запити ЕГ 4 та 5); розвиток матеріально-технічної бази, що було продемонстровано під час огляду МТБ кафедри. В перспективі розвитку передбачено: розширення використання англійської мови в навчальному процесі та впровадження програми подвійних дипломів із закордонними ЗВО, про що відзначено завідувачем кафедри на зустрічі з ЕГ, з Ризьким технічним університетом для підготовки бакалаврів відсоток співпадіння програм складає 70%; продовження співпраці з представниками виробництва і бізнесу в сферах електроенергетики, електротехніки, що підтверджено на зустрічі зі стейкхолдерами; підписання договорів з провідними підприємствами України та, зокрема, Харківської області щодо впровадження дуальної освіти, що також підтверджено представниками роботодавців. ЕГ зазначає відповідність підкритерію 1.1.

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

ОП розроблена проектною групою у 2016 р. та затверджена рішенням вченої ради ХНАДУ від 01 червня 2016 року протокол №9/16 (<http://surl.li/qeafa>), після чого вона систематично переглядалась та удосконалювалась, спочатку після затвердження стандарту у 2019, а потім після надходження відгуків та рекомендацій заінтересованих сторін. На сайті кафедри автомобільної електроніки ХНАДУ в розділі Підготовка на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти представлено ОП 2021 року (<http://surl.li/qdyzw>), 2022 року (<http://surl.li/qdyzs>), 2023 року (<http://surl.li/qdwwm>) з позитивним відгуком начальника служби запасних частин ТОВ "Автодом Харків", позитивним відгуком директора, власника компанії «ELCARS», позитивною рецензією д.т.н, професора кафедри електричного транспорту ХНУМГ імені О.М.Бекетова, та позитивною рецензією д.т.н, професора, завідувача кафедри автомобільного транспорту Криворізького національного університету. Пропозиції щодо внесення додаткових складових в ОП або оновлення складових програми 2023 року можна надіслати через Google форму на сайті кафедри. При перегляді ОП 2022 року було враховано пропозицію здобувача та в ОК «Моделювання електромеханічних систем» було запропоновано розглядати моделі силового електроприводу автомобілів, які

проводились на кафедрі автомобільної електроніки при створенні та дослідженні екологічно чистих транспортних засобів, в зв'язку з чим було додано теми «Дослідження електромеханічних систем електромобіля Nissan Leaf» (4 год); і «Розробка та дослідження гібридної силової установки для ЗАЗ Ланос» (2 год) (Протокол №8 від 10.03.2022 р, відповідь на запит 3), свої рекомендації також надавав голова циклової комісії «Електротехніки та електромеханіки» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» викладач вищої категорії ХДПК, про що було згадано під час зустрічі. ЕГ робить висновок щодо відповідності ОП у контексті підкритерію 1.2.

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

Під час зустрічі зі стейкхолдерами: Інженер-енергетик відділення переробки газу АТ «Нафтогаз України», Директор, власник компанії «ELCARS», Начальник служби запасних частин і аксесуарів «Автодом Харків», Майстер приймальник та адміністратор сервісу «Автодом Харків», Голова циклової комісії «Електротехніки та електромеханіки» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» ХДПК, Провідний інженер з цифрової обробки сигналів, ФОП Сабокар О.С. встановлено, що є потреба у випускниках даної ОП. Роботодавці зацікавлені у здобувачах на час проходження різних видів практики, стажування, хоча наразі це обмежено воєнним станом. ЕГ робить висновок щодо відповідності ОП у контексті підкритерію 1.3.

**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.**

Загальні та фахові компетентності, які повинні бути досягнуті в результаті навчання та програмні результати навчання відповідають вимогам Стандарту вищої освіти спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» першого бакалаврського рівня вищої освіти, наказ МОН України 867 від 20.06.2019 р. зі змінами внесеними відповідно до наказу МОН України від 28.05.2021 № 593 (<http://surl.li/catxd>). Програмні результати навчання відповідають результатам навчання зазначеним у стандарті вищої освіти і доповнені додатковими програмними результатами навчання, такими як ПРН 20 (Знати будову і розуміти принципи роботи та обслуговування автомобілів, автомобільних систем і агрегатів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності), ПРН 21 (Знати будову і розуміти принципи роботи та обслуговування електромобілів та інфраструктури їх зарядних станцій і вміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності), ПРН 22 (Знати принцип роботи механічних та електромеханічних систем автомобільного транспорту та розуміти можливості їх розвитку та вдосконалення за рахунок використання електронних систем управління) та ПРН 23 (Знати і розуміти теорію роботи прикладних електричних, механічних та електромеханічних систем і вміти проводити їх розрахунок та моделювання). В матриці забезпечення програмних результатів навчання компонентами освітньої програми зазначено, що ПРН1 забезпечується такими ОК як ОК8, ОК15, ОК17, ОК18, ОК22, ОК25, ОК29, але ЕГ не виявила в зазначених ОК складових, тематичних занять, які б дозволяли досягти у повній мірі заявлений ПРН, щодо знань та розуміння принципу роботи грозозахисту та умінь їх використовувати для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ЕГ робить висновок щодо часткової відповідності ОП у контексті підкритерію 1.4.

**Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

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

Цілі ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням ринку праці, галузевого та регіонального контексту та сфокусовані на здобутті знань та професійних навичок з будови, функціонування та обслуговування систем електромобілів та автомобільної електроніки, які є безпосереднім результатом інтеграції електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в автомобільному транспорті, що підкреслює особливість даної ОП та дозволяє здобувачам бути конкурентоздатними на ринку праці.

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

Недоліки в контексті Критерію 1 відсутні. До слабкої сторони в контексті Критерію 1 ЕГ відносить відсутність ОК або складових ОК, які б дозволяли досягти частину ПРН1 щодо принципів роботи пристроїв захисного заземлення та блискавкозахисту. ЕГ рекомендує внести в ОК теми, які б дозволяли досягти заявлені ПРН1 щодо принципів роботи пристроїв захисного заземлення та грозозахисту, що є актуальним питанням в галузі електроенергетики.

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

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

У результаті проведеного аналізу встановлено, що освітньо-професійна програма "Електромобілі та автомобільна електроніка" загалом відповідає вимогам Критерію 1. В контексті підкритеріїв 1.1, 1.2, 1.3 ЕГ встановила повну відповідність, а за підкритерієм 1.4 - часткову, так як ЕГ не виявила ОК, які б дозволяли досягти у повній мірі визначеному результату навчання ПРН1. В цілому, враховуючи голістичний підхід, ЕГ вважає, що ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" у контексті Критерію 1 відповідає оцінці 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).**

Обсяг ОП за спеціальністю «Електромобілі та автомобільна електроніка» складає 240 кредитів ЄКТС з яких 60 кредитів ЄКТС відводиться на дисципліни за вільним вибором здобувачів вищої освіти (25%), відповідно 180 кредитів спрямовані на формування компетентностей освітніх компонентів, що відповідає вимогам НРК для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Термін навчання за ОП 3 роки 10 місяців (НП та запит 2). ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 2.1.

**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.**

ОП має чітку структуру, обсяг навчального навантаження за кожним семестром складає 30 кредитів ЄКТС. Загальні та фахові компетентності відповідають стандарту та забезпечуються обов'язковими та вибірковими компонентами. Обов'язкові навчальні освітні компоненти складають 75%. ОК, що відповідають підготовці бакалаврів освітньо-професійної програми «Електромобілі та автомобільна електроніка» зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, взаємопов'язані в єдину структурно-логічну схему, яка є чіткою та зрозумілою. В цілому обов'язкові компоненти призводять до набуття здобувачем вищої освіти програмних результатів навчання, які зазначені в ОП. При вивченні матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми ЕГ встановлено що ЗК10, а саме використання різних видів та форм рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя забезпечуються ОК1-ОК4, ОК6-ОК9, ОК12, ОК15-ОК18, ОК20-ОК23, ОК25-ОК30, що на зустрічі з академічним персоналом та здобувачами ОП не було підтверджено. Також ЕГ встановила, що ФК3 - Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою техніки високих напруг забезпечується ОК6, ОК9, ОК13, ОК15-ОК18, ОК20-ОК27, ОК29-ОК30, що не відповідає дійсності. Загалом при вивченні матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми складається враження що всі ЗК та ФК відповідно до стандарту забезпечуються ОК1- ОК13, та ОК28-ОК30. Навчальний план ОП сформований відповідно до структурно-логічної схеми. ЕГ зазначає часткову відповідність підкритерію 2.2.

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

Експертна група під час аналізу освітніх компонент ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" та навчального плану прийшла до висновку, що зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Освітні компоненти ОП викладаються в логічній послідовності, що сприяє досягненню заявлених програмних результатів навчання. Реалізації ОП відповідає стандартним методам, а саме: методам фізичного та математичного моделювання, методам розрахунку та проектування електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів із застосуванням інформаційних комп'ютерних технологій і спеціалізованих програмних пакетів. Об'єктами вивчення освітньої програми є процеси виробництва, передачі, розподілення, перетворення та споживання електричної енергії в електричних системах та комплексах транспортних засобів, в гібридних- та електромобілях, в зарядних станціях; процеси перетворення електричної енергії в електричних (електромеханічних) системах та комплексах; відділи підприємств з проектування та

експлуатації електрообладнання та електронних систем автомобільного транспорту, станції технічного обслуговування, діагностування і ремонту електромобілів та автомобільної електроніки; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи. Всі освітні компоненти обов'язкової частини відповідають програмним результатам та цілям освітньої програми. Вони поділяються на цикл загальної та професійної підготовки та забезпечують всі загальні та фахові компетентності. З першого семестру другого курсу і надалі протягом навчання за ОП на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти передбачається обрання здобувачами вибіркового компонента, що формує їх освітню траєкторію. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 2.3.

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

В ХНАДУ передбачені процедури формування індивідуальної освітньої траєкторії відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту», та механізми їхнього забезпечення, які регламентуються наступними документами: Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_7\\_1\\_02\\_new.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02_new.pdf)); Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в ХНАДУ ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user\\_upload/stvnz\\_92.1\\_01-2.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/stvnz_92.1_01-2.pdf)); Навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком у ХНАДУ ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user\\_upload/stvnz\\_93.1\\_02.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/stvnz_93.1_02.pdf)); Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Tender/Admin\\_diyalnist/standart/stvnz\\_70\\_0\\_01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/Admin_diyalnist/standart/stvnz_70_0_01.pdf)). Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається за рахунок вільного вибору ОК з вибіркового компонента гуманітарної та соціально-економічної підготовки, природничо-наукової (фундаментальної) підготовки, професійної підготовки в автоматизованій підсистемі вибору на «Навчальному сайті ХНАДУ». З силабусами та презентаціями ОК здобувачі вищої освіти можуть ознайомитися на сайті університету <http://surl.li/crptv>. В НП чітко прописана кількість кредитів, семестр та вид підготовки для кожної ОК. На зустрічі зі здобувачами вищої освіти було встановлено, що під час вибору вибіркового компонента здобувачами у визначений термін викладачі рекомендують обрати певні ОК. ЕГ вважає, що кількість запропонованих дисциплін вільного вибору є достатнім, щоб забезпечити їх реальний вибір здобувачами. Вибір відбувається із каталогів дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки, дисциплін природничо-наукової (фундаментальної підготовки), дисциплін професійної підготовки та вибіркового компонента, які викладаються іноземними мовами (<http://surl.li/oaenb>). ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 2.4.

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

Експертною групою встановлено, що навчальний план передбачає практичні і лабораторні заняття, курсові роботи та проекти, навчальну (І курс), технологічну (ІІ курс), виробничу (ІІІ курс) та переддипломну практики, що забезпечують практичну підготовку здобувачів. Здобувачі вищої освіти за ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" мають публікації у фахових наукових виданнях, зокрема у журналах «Автомобіль і електроніка. Сучасні технології», «Вісник ХНАДУ», «Автомобільний транспорт», перелік яких за останні 5 років було надано ЕГ. Практична підготовка здобувачів вищої освіти регламентується: 1. Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України <http://surl.li/ctwnn>; 2. СТБНЗ 52.1-02:2020 Про організацію практики здобувачів вищої освіти ХНАДУ <http://surl.li/ugun>. Бази практик пропонуються здобувачам на вибір. Програми практики розробляються випусковою кафедрою автомобільної електроніки відповідно до профілю підприємств, з якими укладено договори про співпрацю або тих, що безпосередньо запропонував здобувач освіти. Керівники переддипломних практик від підприємства, що є представниками роботодавців, в співпраці з викладачами за ОП формують у здобувачів вищої освіти уявлення про мету та цілі кваліфікаційної роботи та формують її зміст. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 2.5.

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

Експертною групою встановлено, що ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" містить освітні компоненти, які сприяють набуттю соціальних та комунікаційних навичок (soft-skills), зокрема цьому сприяють наступні ОК: "Історія та культура України", "Філософія", "Іноземна мова", "Українська мова", "Екологія". На зустрічах зі здобувачами вищої освіти, випускниками, представниками студентського самоврядування та роботодавцями ЕГ з'ясувала, що soft skills набуваються не лише через вивчення обов'язкових та вибіркового компонента, а й на заняттях, під час виконання лабораторних та практичних робіт, під час семінарів та різноманітних соціальних заходів. Експертна група не знайшла підтвердження заявлених у відомостях самооцінювання наявності варіативної частини навчальної програми прийому 2023 року та ОК «Командна робота та навички Soft Skills». Тому підтвердити її роль підґрунтя ЕГ не може. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 2.6 та відзначає, що ОП передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), а відзначені у ВСО ОК можуть бути додані під час подальшого провадження ОП.

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

На момент проведення акредитаційної експертизи професійний стандарт в Реєстрі професійних стандартів (<https://cutt.ly/V8soBwu>) відсутній. Стандарт вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня галузі знань 14 – Електрична інженерія, спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. зі змінами внесеними відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 № 593.

## **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 навантаження здобувача вищої освіти ХНАДУ регламентується <http://surl.li/aiyvb>, відповідно до нього воно визначається у кредитах ЄКТС та складає 240 кредитів (1 кредит ЄКТС – 30 годин). Під час роботи ЕГ встановила, що частка обсягу аудиторних занять по відношенню до загальної кількості навчальних годин становить 36,8%. У відомостях СО зазначено, що загалом з 2528 годин контактних (аудиторних) занять лекції складають 1168 години (ЄКТС 38,9), практичні заняття 816 годин (ЄКТС 27,2), лабораторні заняття 544 години (ЄКТС 18,1), а у НП 2023 року вказана загальна кількість аудиторних годин – 2656, з яких 1984 год відведено на обов'язкові навчальні дисципліни. Серед здобувачів ЗВО проводяться регулярні опитування щодо навчального навантаження наприкінці кожного семестру через електронну форму <http://surl.li/pagwi>, яке включає питання "Чи потрібно, на Ваш погляд, зробити перерозподіл навчального навантаження?" та "На Вашу думку, кількість годин для вивчення навчальної дисципліни є достатньою?" З результатів опитування, які представлені у відомостях самооцінювання приблизно 90% респондентів влаштовує існуючий розподіл навантаження, якого вистачає для набуття ПРН. Здобувачі вищої освіти та випускники ОП існування подібних опитувань підтвердили. В листі МОН України «Про Методичні рекомендації щодо запровадження Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів у вищих навчальних закладах» ([https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v\\_119290-10#Text](https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v_119290-10#Text)) зазначено, що максимальна кількість контактних годин на один кредит становить для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра – 16 годин, що на даній ОП виконується. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 2.8.

## **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.**

Здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою в рамках ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" не відбувається, але слід зазначити, що в ХНАДУ права та обов'язки здобувачів освіти, ЗВО та роботодавців під час організації дуальної форми здобуття освіти визначають СТБНЗ 62.1-01:2021 (<http://surl.li/lmiquh>). На зустрічах з ЕГ стейкхолдери проявили зацікавленість у дуальній формі навчання за даною ОП.

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

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

Сильних сторін та позитивних практики у контексті Критерію 2 не виявлено.

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

До слабких сторін та недоліків в контексті критерію 2 відноситься: 1) відсутність в ОП ОК, яка б забезпечувала частину ЗК10, а саме використання різних видів та форм рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя; 2) відсутність в ОП ОК, яка б забезпечувала частину ФКЗ, а саме здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою техніки високих напруг вказаними в ОП ОК; 3) всі обов'язкові ОК забезпечують майже всі ЗК, ФК та ПРН. Рекомендації ЕГ: 1) проектній групі внести до ОП 2024 року освітні компоненти, які будуть в повній мірі забезпечувати ЗК10; 2) проектній групі внести до ОП 2024 року освітні компоненти, які будуть в повній мірі забезпечувати ФКЗ; 3) переглянути матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми.



## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

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

Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам стандарту за спеціальністю спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти, та складено відповідно до структурно-логічної схеми. Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Рівень відповідності В критерію 2 встановлено на підставі повної відповідності всім підкритеріям, крім 2.2, за яким встановлено часткову відповідність.

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

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

Правила прийому на навчання за освітньою програмою "Електромобілі та автомобільна електроніка" є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень. Правила прийому оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_abiturienty/vstup\\_2023/PP\\_2023/Pravyla\\_pryiomu\\_KhNADU\\_30.06.23\\_.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_abiturienty/vstup_2023/PP_2023/Pravyla_pryiomu_KhNADU_30.06.23_.pdf)). Приймальна комісія ЗВО діє відповідно до Положення ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_abiturienty/vstup\\_2023/Polozhennia\\_pro\\_PK\\_KhNADU.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_abiturienty/vstup_2023/Polozhennia_pro_PK_KhNADU.pdf)). У відповідному розділі на сайті ЗВО розміщено інформацію про спеціальності, на які проводиться набір, споріднені спеціальності в межах галузі знань для прийому на ОП бакалавра на навчання осіб на базі здобутих раніше ступенів освіти, ліцензовані обсяги набору, а також вартість першого року навчання (<https://www.khadi.kharkov.ua/abiturients/normativni-dokumenti/>). ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 3.1.

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

Прийом на навчання за ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" здійснюється згідно "Правил прийому на навчання до Харківського національного автомобільно-дорожнього університету для здобуття вищої освіти в 2023 році" ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_abiturienty/vstup\\_2023/PP\\_2023/Pravyla\\_pryiomu\\_KhNADU\\_30.06.23\\_.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_abiturienty/vstup_2023/PP_2023/Pravyla_pryiomu_KhNADU_30.06.23_.pdf)). Особи, що претендують на навчання за кошти державного чи регіонального замовлення, вступають за результатами національного мультипредметного тесту чи зовнішнього незалежного оцінювання та розгляду мотиваційних листів. Особи, що вступають для здобуття освітнього ступеня на основі раніше здобутого такого самого або вищого освітнього ступеня, під час вступу виключно за кошти фізичних та/або юридичних осіб отримують рекомендації до зарахування за результатами розгляду мотиваційного листа. Абітурієнти приймаються на навчання на перший курс, проте вступникам на основі здобутого раніше освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, освітнього ступеня молодшого бакалавра може бути перезараховано частину кредитів ЄКТС, максимальний обсяг яких визначено стандартом вищої освіти (не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями галузі знань 14 – Електрична інженерія, і не більше 60 кредитів ЄКТС, і такі вступники можуть бути прийняті на другий (старші) курс(и) або на перший курс (зі скороченим строком навчання). ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 3.2.

#### **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.**

Порядок визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_7\\_1\\_02\\_new.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02_new.pdf)). У випадках, якщо навчання здійснювалося під час академічної мобільності, визнання результатів навчання, отриманих у ЗВО-партнерах, регламентується, окрім Положення, Порядком реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Tender/Admin\\_diyalnist/standart/stvnz\\_7\\_0\\_01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/Admin_diyalnist/standart/stvnz_7_0_01.pdf)). Процедура визнання результатів навчання здійснюється на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи. Експертна група під час експертизи не виявила випадків визнання результатів навчання,

отриманих в інших закладах освіти здобувачами вищої освіти за даною ОП. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 3.3.

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється стандартом ХНАДУ: СТБНЗ 83.1-01:2022. Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user\\_upload/stvnz\\_83.1-02\\_2022.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/stvnz_83.1-02_2022.pdf)). Експертна група під час експертизи не виявила випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 3.4.

**Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

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

Сильних сторін та позитивних практики у контексті Критерію 3 не виявлено.

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

До слабких сторін в контексті критерію 3 відноситься відсутність досвіду визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті у здобувачів за даною ОП не зважаючи на наявність правил. Експертна група рекомендує гаранту та завідувачу кафедри автомобільної електроніки провести організаційні заходи з популяризації та поширення серед здобувачів інформації про переваги та можливості неформальної освіти до кінця поточного навчального року.

**Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Правила прийому на навчання за освітньою програмою "Електромобілі та автомобільна електроніка" є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти. Правила визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті та в інших ЗВО є чіткими та зрозумілими. ОП відповідає вимогам Критерію 3 та визначено повну відповідність за всіма підкритеріями. А впровадження досвіду визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті дозволить покращити дану ОП при подальшій реалізації.

**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.**

ОП передбачає навчання за очною (денною) та заочною формами навчання. На сьогодні з метою здійснення забезпечення права на освіту під час здійснення освітнього процесу в умовах правового режиму воєнного стану навчання повністю здійснюється у дистанційному форматі на платформі Moodle системи навчального сайту ХНАДУ (<https://af.khadi.kharkov.ua/students/>). Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_7\\_1\\_02\\_new.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02_new.pdf)) регламентує форми (п.3.2) та види навчальних занять (п.4.2). Навчальні заняття проводяться за такими основними видами: лекція, семінарське заняття, практичне заняття, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація, факультатив. Робота електронних курсів в системі навчального сайту ХНАДУ була продемонстрована ЕГ під час огляду МТБ, здобувачами під час зустрічі, а також надано гостьовий доступ членам ЕГ до системи навчального сайту ХНАДУ на платформі Moodle (запит 1). Здобувачі відзначили зручність підходу в записуванні всіх лекційних,

практичних та лабораторних занять, що дає змогу переглядати та вивчати навчальний матеріал у разі технічної неможливості приєднатися до заняття за розкладом, або для повторного перегляду матеріалу. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 4.1.

**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 кожного освітнього компонента викладачами даної освітньої програми розроблено силабуси. На сайті кафедри розміщено силабуси обов'язкових ОК (<http://surl.li/qdwxn/>) в розділі освітні компоненти, а силабуси вірових ОК розміщено в каталозі вибірових дисциплін університету (<http://surl.li/oaenb>). Інформація подана систематизовано за кодом ОК. Силабуси містять інформацію щодо мети, предмету та основних завдань вивчення навчальної дисципліни. На першому занятті викладач доводить інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання відповідного освітнього компонента, контактну інформацію про викладача для оперативного зручного зв'язку, компетентності, яких набуває здобувач та результати навчання відповідно до ОП, Тематичний план з вказанням кількості годин на кожне заняття, методи навчання, вказано систему оцінювання та вимоги, політика курсу та рекомендована література. Інформація щодо поточного та підсумкового контролю прописана у кожному силабусі, із зазначенням розподілу балів за окремі види робіт. Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою. Середня оцінка за поточну діяльність конвертується у бали за 100-бальною шкалою, відповідно до таблиці перерахунку, яка наводиться в силабусах. Доступ до конспектів лекцій, методичних рекомендацій до проведення практичних занять та виконання лабораторних робіт здійснюється на платформі Moodle. З розкладом можна ознайомитися на сайті університету (<http://surl.li/qebfm>) вказавши академічну групу або прізвище викладача. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 4.2.

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

На кафедрі автомобільної електроніки постійно проводяться дослідження стосовно енергоєфективних та енергозберігаючих технологій на транспорті. Зокрема, виконано низку науково-дослідних робіт, що фінансуються з загального фонду державного бюджету (<http://surl.li/qebhd>): "Розробка сонячної зарядної станції для електромобілів. Сонячна енергія та сонячні електростанції", 2019, 0119U001299; "Розробка сонячної зарядної станції для електромобілів. Сонячна енергія та сонячні електростанції", 2020, 0119U001299; "Розробка комбінованої енергетичної установки на базі пневмодвигуна з використанням поновлювальних джерел енергії для міського автотранспорту", 2021, 0121U109611. Здобувачі приймають участь у міжнародних студентських наукових конференціях та Всеукраїнських конкурсах наукових студентських робіт та мають публікації у співавторстві з викладачами (відповідь на запит ЕГ 4 та 5). Так, протягом останніх 5 років за участю здобувачів опубліковано 4 статті, що індексуються в НМБ SCOPUS та Web of Science, 8 статей у журналах, включених до Переліку наукових фахових видань України та опубліковано більше 60 тез конференцій. Крім того, студенти спеціальності 141 щороку приймають активну участь у Міжнародній науковій конференції студентів (приклад: 2023 р. стор. 26 <http://surl.li/pzkgo>). ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 4.3.

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

Відповідно до стандарту ЗВО "ВНУТРІШНЯ СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ" СТБНЗ 63.1-01:2018 ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_63\\_1-01\\_vszya.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_63_1-01_vszya.pdf)) затвердження, періодичний перегляд та моніторинг освітніх програм здійснюється згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ХНАДУ ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_7\\_1\\_02\\_new.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02_new.pdf)). Розробка навчального (робочого навчального) плану, а також коригування робочих програм навчальних дисциплін здійснюється на підставі рекомендацій Методичної ради та рішення ректора університету щодо організації освітньої діяльності на наступний навчальний рік, яке є ланкою системного управління навчально-виховним процесом у ХНАДУ (п.3.1). В ХНАДУ діє стандарт "РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ" СТБНЗ 87.1-01:2021 ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_87\\_1\\_01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_87_1_01.pdf)), хоча на сайті та під час навчання зі здобувачами використовуються силабуси. Силабус щорічно переглядається та оновлюється з метою врахування побажань та зауважень отриманих від здобувачів (за результатами оцінки дисципліни) в результаті моніторингу та періодичного перегляду ОП, що підтверджено на зустрічі з гарантом, викладачами та здобувачами. Під час зустрічі з НПП отримано інформацію, що вони переглядають та оновлюють зміст освітніх компонентів відповідно до сучасних практик та наукових досягнень. Наразі на сайті кафедри оприлюднено актуальні силабуси до ОК. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 4.4.

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

ХНАДУ має широку географію міжнародного співробітництва з іноземними закладами вищої освіти, що відзначено на сайті (<https://www.khadi.kharkov.ua/mizhnarodna-dijalnist/mizhnarodni-dogovori/>). Кафедра автомобільної електроніки приймає участь у міжнародному Erasmus проєкті «Development of practically-oriented student-centred education in the field of modelling of Cyber-Physical Systems» /"CybPhys" (Розвиток практично орієнтованої студентської освіти в області моделювання кібер-фізичних систем) (<http://surl.li/qebxr>). Кафедра підтримує наукові зв'язки з провідними науковими школами, такими як НТУ «КПІ», УТУ, НГУ, фірмою Lenze (Німеччина), фірмою "Ford-motors" (США) та ін. Науковці кафедри підтримують постійний зв'язок з провідними підприємствами, науковими установами та учбовими закладами, що займаються проблемами транспортного машинобудування. У рамках проєкту Erasmus+ KA2 "DIGITRANS", що почав діяти з 01.12.2023, розробляється програма подвійних дипломів для бакалаврів між Ризьким технічним університетом і ХНАДУ. За цим проєктом передбачено закупівлю Комплексу навчально-практичних досліджень на електромобілях та Інтерактивного комплексу для змішаного навчання. Здобувачі проходили стажування в Ризькому Технічному Університеті в рамках (та за рахунок) проєкту Erasmus+ "Розвиток практично орієнтованої спрямованої на студентів освіти у напрямку моделювання кібер-фізичних систем" "CybPhys" (<http://surl.li/pczqr>). У рамках проєкту Erasmus+ Staff Mobility for Teaching – KA107 у 2020 р., Дзюбенко О.А. (гарант) та Гнатов А.В. (завідувач кафедри автомобільної електроніки) були у відрядженні в Бранденбурзькому технологічному університеті, що було підтверджено під час зустрічей. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 4.5.

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

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

До сильних сторін та позитивних практик у контексті Критерію 4 відноситься: 1) робота кафедри у напрямку дистанційного викладання освітніх компонент за рахунок проведення лабораторних робіт з віддаленим керуванням за участю закордонних ЗВО; 2) активна участь здобувачів у міжнародних та Всеукраїнських наукових конференціях; 3) наявність відеозаписів всіх лекційних, практичних та лабораторних занять.

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

Недоліки в контексті Критерію 4 відсутні. До слабких сторін критерію 4 ЕГ відносить відсутність на сайті кафедри робочих програм навчальних дисциплін, що є нормативним документом ХНАДУ, який розробляється викладачем (лектором) кафедри для кожної навчальної дисципліни на основі освітньої програми підготовки фахівців відповідного рівню та навчального плану. ЕГ рекомендує завідувачу кафедри оприлюднити на офіційній сторінці кафедри робочі програми навчальних дисциплін до нового навчального року.

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

Рівень В

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

Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітньо-професійній програмі «Електромобілі та автомобільна електроніка». Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми. В цілому освітня програма в рамках Критерію 4 відповідає рівню В, ЕГ визначено повну відповідність за всіма підкритеріями.

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

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ХНАДУ ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_7\\_1\\_02\\_new.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02_new.pdf)) та стандартом ХНАДУ «СТВНЗ-90.1-02:2023 Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_90.1-022.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_90.1-022.pdf)). Відповідно до навчальних планів, програм навчальних дисциплін та їх силабусів до системи контрольних заходів входять: вхідний контроль, поточний контроль, семестровий підсумковий контроль (залік або екзамен) та контроль залишкових знань. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою та наявна таблиця переведення 4-бальної національної шкали (позитивні оцінки – «відмінно», «добре», «задовільно», негативні оцінки – «незадовільно») в 100-бальну накопичувальну шкалу ЄКТС. Інформація щодо оцінювання повідомляється здобувачам ОП на початку кожного семестру, на першій парі, а також інформація дублюється у Moodle та на сайт ХНАДУ. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 5.1.

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

Згідно з ОП "Атестація випускників освітньої програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра", тобто форма атестації відповідає вимогам стандарту вищої освіти, затверджене наказом №867 від 20.06.2019р, зі змінами внесеними відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 № 593. Згідно з розділом VI. Форми атестації здобувачів вищої освіти Стандарту ВО "Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти". Кваліфікаційні роботи розміщені у репозитарії ХНАДУ (<https://dspace.khadi.kharkov.ua/home>). У вільному доступі представлено анотацію та ключові слова кваліфікаційної роботи. Для отримання повного доступу до неї потрібно зробити запит на сайті, вказавши ім'я та електронну адресу. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 5.2.

## **3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Правила проведення контрольних заходів регламентуються наступними нормативними документами: «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_7\\_1\\_02\\_new.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02_new.pdf)), стандарту ХНАДУ «СТВНЗ-90.1-02:2023 Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_90.1-022.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_90.1-022.pdf)), «Положення про організацію контролю якості підготовки фахівців» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user\\_upload/49.01.1-2016.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/49.01.1-2016.pdf)), «Порядок організації поточного, підсумкового контролю та атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання у ХНАДУ» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user\\_upload/Атестація\\_дистанційно\\_22\\_04\\_2022.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/Атестація_дистанційно_22_04_2022.pdf)), Стандарту ХНАДУ «Екзаменаційна комісія. Порядок створення та організація роботи» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvz\\_43\\_1\\_02.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvz_43_1_02.pdf)), Стандарту ХНАДУ «Про організацію практики здобувачів вищої освіти ХНАДУ» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_52\\_1-02.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_52_1-02.pdf)), Стандарту ХНАДУ «СТВНЗ 103.1-01:2023 Кваліфікаційна робота здобувачів вищої освіти Харківського національного автомобільно-дорожнього університету» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user\\_upload/stvnz\\_103.1-01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/stvnz_103.1-01.pdf)). Всі згадані документи знаходяться у вільному доступі і розміщені на сайті ХНАДУ. Під час проведення акредитаційної експертизи експертна група не виявила фактів повторного проходження контрольних заходів і оскарження результатів контрольних заходів, втім здобувачі освіти за даною ОП, освідомлені з усіма процедурами оскарження та повторного проходження контрольних заходів. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 5.3.

## **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.**

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в ХНАДУ регламентуються Статутом ХНАДУ (<http://surl.li/lejig>), «Положенням про організацію освітнього процесу ХНАДУ» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_7\\_1\\_02\\_new.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_7_1_02_new.pdf)), Стандартом СТВНЗ 67.1-01:2019 «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<http://surl.li/aixij>), Стандартом СТВНЗ 67.0-02:2020 «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ. Положення про групу сприяння академічній доброчесності» (<http://surl.li/ctnbk>), СТВНЗ 96.1-01:2022 «Порядок скасування рішень

про присудження ступеня вищої освіти (молодший бакалавр, бакалавр, магістр) та присвоєння відповідної кваліфікації» (<http://surl.li/ejkzz>) та Стандартом СТБНЗ 85.1-02:2023 «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_85.1-02.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85.1-02.pdf)), «Стандартом СТБНЗ 103.1-01:2023 «Кваліфікаційна робота здобувачів вищої освіти Харківського національного автомобільно-дорожнього університету» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user\\_upload/stvnz\\_103.1-01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/stvnz_103.1-01.pdf)). В ЗВО функціонує група сприяння академічній доброчесності, за організації якої в університеті зокрема проводиться Тиждень академічної доброчесності (<https://www.khadi.kharkov.ua/akademichna-dobrochesnist/novini/stattja/article/tizhden-akademichnoji-dobrochesnosti/>). Здобувачі вищої освіти ознайомлені з поняттям академічна доброчесність, знають яка відповідальність настає за її порушення. У відомостях самооцінювання було вказано декілька програмних продуктів для виявлення плагіату, серед яких програма Etxt Антиплагіат, проте під час експертизи завідувач кафедри запевнив, що для перевірки робіт на плагіат використовується лише сервіс Unichек. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 5.4.

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

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

До сильних сторін можна віднести: 1) різноманітність контрольних заходів, таких як вхідний контроль, поточний контроль, семестровий підсумковий контроль (залік або екзамен), та контроль залишкових знань, що дозволяють перевірити ефективність засвоєння дисциплін, що вивчаються; 2) можливість під час воєнного стану проходити контрольні заходи у зручний для здобувачів час, за умов відсутності інтернету чи електроенергії або під час повітряної тривоги без впливу на остаточний результат.

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

До слабкої сторони в контексті Критерію 5 ЕГ відносить відсутність у силабусах освітніх компонентів інформації щодо процедури оскарження результатів контрольних заходів. ЕГ рекомендує НПП розглянути процедуру оскарження результатів контрольних заходів до наступного перегляду силабусів.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, доступними для усіх учасників освітнього процесу, включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. ЕГ відзначає високий рівень обізнаності здобувачів щодо питань академічної доброчесності. В цілому освітня програма в рамках Критерію 5 відповідає рівню В. ЕГ визначає повну відповідність за усіма підкритеріями.

## **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.**

Під час проведення аналізу відомостей самооцінювання ОП та зустрічей з фокус-групами ЕГ відзначає: що академічна та професійна кваліфікація НПП відповідає тій ОК, за якою відбувається викладацька діяльність; низька публікаційна активність НПП за останні 5 років, а саме: доц. Вишневецький О. Л. (ОК5) має одну публікацію у виданнях, що включені до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection та одну публікацію у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України; у проф. Двандненко В. Я. (ОК23, ОК25) чотири публікації у виданнях, що включені до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection одна з яких 2018 р., а три 2019 р, та одна публікація у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України; доц. Богдан Д. І. (ОК20) має 2 публікації 2019р. (за профілем викладання) та 2022 р. у виданнях, що входять до НБ та 2 публікації у фахових виданнях 2019 та 2022рр.; доц. Борошенко Ю. М. (ОК19) має 3 публікації у виданнях зі складу НБ та 2 публікації у фахових виданнях одна з яких 2018 р., а інша 2019р.; проф.

Альокса М. М. (ОК13) має одну публікацію 2019 р. у виданнях з НБ та 2 публікації у фахових виданнях за останні 5 років; доц. Діденко Н. В. (ОК14) загалом має три публікації за останні 5 років; доц. Чхейло І. І. (ОК4) має чотири публікації у виданнях з НБ дві з яких 2017 та 2019 рр.; доц. Нікуліна Н. В. (ОК3) має 5 публікації у фахових виданнях дві з яких 2018 та 2019 рр.; доц. Барун М. В. (ОК8) має всього 2 публікації; доц. Лалазарова Н. О. (ОК10) з 5 публікацій у фахових виданнях дві 2018 та 2019 р; доц. Подригало Н. М. (ОК11) має одну публікацію наукових виданнях що входять до НБ 2018 р. та три публікації у фахових виданнях, дві з яких 2019 р.; доц. Борисенко А. О. (ОК12) має три публікації у виданнях з НБ та 5 у фахових виданнях України але дві з них 2017 р. інші 2019 р.; доц. Шевченко В. О. (ОК7) має 4 публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, одна з яких 2019 р.; практично весь склад НПП має стажування або підвищення кваліфікації, виключенням є .проф. Двадненко В. Я.; НПП забезпечують всі ОК ОП у повному обсязі методичним матеріалом та є вмотивованими та заохоченими. ЕГ зазначає часткову відповідність підкритерію 6.1.

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

Конкурсний відбір викладачів Харківського національного автомобільно-дорожнього університету здійснюється відповідно до СТВНЗ-79.2-01:2021 Про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад наукових працівників ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/new\\_pologennya/stvnz\\_79\\_2\\_01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/new_pologennya/stvnz_79_2_01.pdf) ). Під час зустрічі гарант та завідувач кафедри підтвердили що основними критеріями відбору НПП є: спеціальність за вищою освітою; спеціальність захисту дисертації; назва та профіль кафедри, за якою надано вчене звання; кількість та якість показників активності викладача; рівень публікаційної активності; наявність відповідного стажування та підвищення кваліфікації. Заявлена інформація про підвищення кваліфікації (стажування) у нормативні терміни за профілем дисциплін у відомостях з самооцінювання не підтвердилась. З таблиці 2 додатку відомостей самооцінювання викладач, який забезпечує ОК підвищення кваліфікації (стажування) за останні 5 років не проходив, три викладачі проходили стажування 2016, 2017, 2018 роках, що не відповідає нормативним термінам, підвищення кваліфікації (стажування) декількох викладачів відбувалось в першій половині 2019 р. що на думку експертної групи межує з граничними терміном, або поза ним. Проблемами щодо добору викладачів за ОП не встановлено. ЕГ зазначає часткову відповідність підкритерію 6.2.

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

Роботодавці беруть безпосередню участь в організації та проведенні освітнього процесу. Представники підприємств залучені до рецензування кваліфікаційних робіт, вони також беруть безпосередню участь при проведенні атестації здобувачів вищої освіти та входять до складу екзаменаційних комісій. Також роботодавці мають змогу спілкуватися, навчати та контролювати здобувачів вищої освіти за ОП під час проходження практик (навчальної, технологічної, виробничої та переддипломної). ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 6.3.

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

Під час онлайн зустрічей було підтверджено інформацію про проведення майстер-класів представником компанії «ELCARS» на території підприємства. Під час реалізації освітнього процесу представники роботодавців зназначили про необхідність збільшення практичних занять безпосередньо на підприємствах. Тому за ОК12 наразі заплановано проведення циклу лабораторних занять в компанії «ELCARS» за темами: "Конструкція автомобіля електромобіля на прикладі Nissan Leaf"; "Панель приладів та органів управління електромобіля Nissan Leaf"; "Основи діагностики та обслуговування електромобіля на прикладі Nissan Leaf". За ВК «Основи САПР ЕСКТЗ» було проведено серію занять за темою "Програмуємі логічні контролери". ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 6.4.

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

ХНАДУ пропонує НПП участь в онлайн курсах та семінарах: «Академічна доброчесність в університеті», «Спартанці науки: інтервенція академічної доброчесності», «Академічна доброчесність як невід'ємна складова забезпечення якості освіти: болгарсько-польський досвід», що сприяє підвищенню фаховості викладачів. Декілька представників НПП у термін з 2019 р. по 2024 р. приймали участь у міжнародних відрядженнях, з метою проведення лекцій у закордонних ЗВО. Представники НПП беруть участь активну участь в проєкті Erasmus+. На початку кожного семестру на кафедрі автомобільної електроніки затверджується та оприлюднюється графік відкритих та показових занять. Регулярно на засіданнях кафедри проходять їх обговорення. Викладачі кафедри переймають досвід шляхом взаємовідвідування та відкритих показових занять. ЕГ зазначає часткову відповідність підкритерію 6.5, так як не всі НПП даної ОП мають підвищення кваліфікації за останні 5 років.

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

Для стимулювання розвитку викладацької майстерності ХНАДУ раз на рік організовує рейтингове оцінювання викладачів відповідно до СТБНЗ-74.2-01:2020 Про рейтингове оцінювання наукової та науково-технічної діяльності науково-педагогічних працівників, структурних підрозділів кафедр і факультетів ХНАДУ ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_74.2-01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_74.2-01.pdf)), проводить нагородження почесними знаками «За видатні заслуги перед колективом університету» (<https://www.khadi.kharkov.ua/profkom/profkom-spivrobitnikiv/nimi-pishajetsja-universitet/>), «Найкращий курс-ресурс дистанційного навчання», за результатами яких переможці отримують цінні призи, що підтвердили учасники відкритої зустрічі з НПП. Кращі за рейтингом викладачі отримують грамоти, дипломи, подяки (наприклад з нагоди святкування Дня автомобіліста та Дня науки). Також в університеті існує практика грошового преміювання, що також підтвердили учасники відкритої зустрічі з НПП. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 6.6.

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

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

До сильних сторін та позитивних практик ЕГ відносить: 1) залучення професіоналів практиків не тільки до всіх видів практики, а й до безпосередньої участі у проведенні лабораторних робіт за деякими ОК; 2) участь НПП у семінарах з розвитку навчального процесу за європейським вектором, а саме Erasmus+; 3) проведення конкурсу дистанційних курсів ХНАДУ 2021 р. за результатами якого викладачі кафедри зайняли призові місця та були нагороджені цінними подарунками.

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

До недоліків та слабких сторін в контексті критерію 4 ЕГ відносить: 1) не всі НПП даної ОП долучаються до онлайн курсів та семінарів ХНАДУ, які створені задля професійного розвитку викладачів; 2) відсутність у деяких викладачів, які забезпечують ОК підвищення кваліфікації (стажування) в термін за останні 5 років; 3) низька публікаційна активність НПП у виданнях, що включені до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection та у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України. ЕГ рекомендує: 1) керівнику відділу акредитації, стандартизації та якості навчання провести моніторинг наявності підвищення кваліфікації (стажування) у НПП та у разі виявлення невідповідності долучити таких НПП до власних програм підвищення кваліфікації до кінця 2024 року; 2) до початку наступного навчального року пройти підвищення кваліфікації (стажування) НПП, які проходили його до 2019 року; 3) привести у відповідність публікаційну активність НПП з ліцензійними вимогами.

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

Рівень В

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

Академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП забезпечує досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їх професіоналізму. Кафедра автомобільної електроніки залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми підвищення кваліфікації. Рівень відповідності В критерію 6 встановлено на підставі повної відповідності підкритеріям 6.3, 6.4 та 6.6, часткової відповідності підкритерію 6.1, 6.2 та 6.5.

### **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

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



Під час відкритої зустрічі завідувач кафедри та гарант ОП продемонстрували матеріально-технічні ресурси ОП, а саме навчальну лабораторію Енергозберігаючих технологій на транспорті, до складу якої входять: наукова лабораторія практичних досліджень на електромобілях Nissan Leaf (Гараж); навчальна лабораторія досліджень енергозберігаючих технологій на інтерактивному обладнанні Interactive kit Newline NLE-805, комп'ютерний клас на 16 робочих місць (кожен комп'ютер підключено до мережі Internet через університетську локальну мережу), наукова лабораторія дослідження електричних процесів; навчальна лабораторія електротехніки та дослідження електричних машин і електроприводу; навчально-наукова лабораторія електроніки та мікросхемотехніки. Всі навчальні лабораторії оснащені лабораторними стендами. Для підготовки здобувачів за ОП використовуються також площі та МТЗ усіх кафедр, які приймають участь у викладанні ОК, передбачених ОП. Для організації дистанційного навчання в ХНАДУ та гуртожитках є безкоштовний доступ до Інтернету. На офіційному сайті ХНАДУ представлено інтерактивний довідник безбар'єрного освітнього середовища <http://surl.li/queznr>. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 7.1.

## **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.**

Навчально-методичне забезпечення ОП відбувається науковою бібліотекою ХНАДУ <https://library.khadi.kharkov.ua>. Методичне забезпечення до кожної ОК зберігається на навчальному сайті дистанційного навчання <https://dl2022.khadi.kharkov.ua>, в якому розроблений спеціальний загальноуніверситетський шаблон, який забезпечує обов'язковий набір необхідних навчальних та методичних матеріалів та достатню кількість загальної інформації за тим чи іншим навчальним курсом. Кожна лекція НПП записується та зберігається автоматично на сторінці курсу в системі moodle, що дає змогу кожному здобувачу в зручний для нього час отримати необхідну інформацію. ХНАДУ забезпечує безоплатний доступ до наукометричних баз даних. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 7.2.

## **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.**

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується системою заходів відповідно до вимог чинного законодавства, а саме наявністю системи протипожежної безпеки, дотримання техніки безпеки, санітарних норм та правил. В ХНАДУ передбачена налагоджена системою охорони порядку, система надання медичної допомоги студентам, які забезпечені у випадку необхідності безкоштовною консультацією лікаря в Харківській міській студентській лікарні №20 <http://surl.li/qfamk>. В університеті передбачений безкоштовний психологічний супровід здобувачів та, в разі необхідності, викладачів вищої освіти, а саме, система заходів направлених на діагностику та профілактику ймовірних соціальних та психологічних ситуацій, надання психологічної допомоги та підтримки <http://surl.li/gohdj>. Безпосередньо під час занять в лабораторіях проводились інструктажі з ОП та БЖ з фіксацією у відповідних журналах. В теперішніх умовах воєнного стану заклад обладнано системою оповіщення сигналом «Повітряна тривога»; укриттям. Кожен з учасників освітнього процесу був задіяний в інструктажі щодо поводження в укриттях. Академічні групи, які здобувають освіту за ОП мають свого куратора з числа викладачів кафедри, який збирає та систематизує інформацію про індивідуальні особливості студентів, їх стан здоров'я, сімейно-побутові умови та сприяє створенню здорового морально-етичного клімату та емоційної культури в групі, а також інформує викладачів про особливості психологічного стану студентів групи та інші важливі аспекти. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 7.3.

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

Комунікації зі здобувачами вищої освіти за ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" відбувається під час навчальних занять, семінарів, консультацій, виховних заходів та зустрічей з кураторами. Студенти отримують всебічну підтримку з боку деканату, профкому студентів та студентської ради. В ХНАДУ існує інститут кураторства, практика комунікації студентів з викладачами через групи у вайбері або телеграмі. В ХНАДУ передбачена юридична підтримка <http://surl.li/qfwua>. Лабораторія інноваційних технологій в освіті <http://surl.li/koqiw> допомагає вирішити здобувачу вищої освіти всілякі проблеми з навчальним сайтом. Відділ організації сприяння працевлаштуванню студентів <https://cdl.khadi.kharkov.ua> опікується перспективами працевлаштування студентів. Під час навчання здійснюється соціальна підтримка здобувачів вищої освіти пільгових категорій, які отримують соціальні стипендії, також здобувачам, які проживають в гуртожитку надається інформація про можливість отримання субсидій. За ОП «Електромобілі та автомобільна електроніка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проводиться опитування здобувачів щодо задоволеності освітнім середовищем та матеріальними ресурсами при навчанні <http://surl.li/pdcnx>, але відзначається низька активність здобувачів при соціологічних опитуваннях (79 здобувачів за 2022-23 н.р. згідно з відомостями СО). На офіційному веб-сайті ХНАДУ розміщена вся необхідна інформація щодо організації навчального процесу, змісту освітніх програм, графік навчального процесу, розкладу занять. Здобувачі вищої освіти сповіщаються щодо проведення грантів та стипендіальних програм, конкурсів та конференцій. Студенти та інші учасники освітнього процесу мають доступ до всіх нормативних документів. На зустрічі з фокус-групами

встановлено, що під час воєнного стану ярмарка вакансій Dream Job не проводиться. ЕГ зазначає часткову відповідність підкритерію 7.4.

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

На офіційному веб-сайті ХНАДУ за посиланням (<http://surl.li/pdcpqx>) розміщена вся необхідна інформація щодо реалізації освітнього процесу особам з особливими освітніми потребами. На території ХНАДУ організовано безбар'єрне пересування по прилеглий території наявність місць паркування для осіб з інвалідністю, кнопка виклику поруч з вхідними дверима, відсутність порогів, широкі двері, широкі коридори, тактильні таблички біля основних кабінетів, обладнана санітарна кімната, що підтвержено під час зустрічей з ЕГ та представлено відео-роліком на сайті ЗВО (<http://surl.li/qeznp>). Здобувачам вищої освіти, які потребують індивідуального графіку навчання надається така можливість відповідно до (<http://surl.li/pcqpq>). ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 7.5.

**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.**

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в ХНАДУ визначаються рядом норм та правил, що встановлені ЗВО, а саме: СТБНЗ 67.0-01:2019 Морально-етичним кодексом учасників освітнього процесу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету <http://surl.li/aixjz> СТБНЗ 89.5-01:2021 Про запобігання і протидію булінгу (цькуванню) в ХНАДУ <http://surl.li/cubkc>. СТБНЗ 42.5-0:2015 Порядок розробки, прийняття та контролю за виконанням антикорупційної програми ХНАДУ <http://surl.li/cujkc>. Закладом вищої освіти розроблено План заходів щодо запобігання, виявлення та протидії корупції серед працівників ХНАДУ на 2022-2026 роки <http://surl.li/pdctm>, відповідно до якого існує комісія з питань запобігання та виявлення корупції. Регулярно проводяться консультації та приймаються анонімні повідомлення про зловживання, організовано гарячу лінію та скриньки довіри <http://surl.li/pdcuw>. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції в ХНАДУ під час зустрічі з допоміжними структурними підрозділами підтвердила поодинокі випадки щодо яких були проведені відповідні заходи врегулювання конфліктної ситуації. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 7.6.

**Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

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

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7 відсутні.

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

До слабких сторін в контексті критерію 7 відноситься: 1) слабка соціальна активність студентів; 2) відсутність ярмарка вакансій Dream Job для здобувачів вищої освіти; 3) обмеженість доступу до методичного матеріалу, який розміщений в більшості випадків тільки на сторінці ОК навчального сайту. Рекомендації ЕГ: 1) кураторам навчальних груп протягом 2024 року провести заходи щодо інформування здобувачів про можливість участі у соціальних заходах; 2) розглянути можливість переведення зустрічі ярмарка вакансій Dream Job у дистанційний формат; 3) збільшити доступність методичного матеріалу за рахунок його розміщення в бібліотеці та репозиторії навчального закладу.

**Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

Фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" забезпечують досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. ХНАДУ забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та

інформаційних ресурсів. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій, яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу. Рівень відповідності В критерію 7 встановлено на підставі повної відповідності підкритеріям 7.1-7.3, 7.5 та 7.6, часткової відповідності підкритерію 7.4.

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

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

Основні принципи функціонування внутрішньої системи забезпечення якості навчання визначає стандарт ЗВО СТБНЗ 63.1-01:2018 "ВНУТРІШНЯ СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ" (<http://surl.li/cssie>), відповідно з яким затвердження, періодичний перегляд та моніторинг освітніх програм здійснюється згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (<http://surl.li/aiyvb>). ОП у частині переліку навчальних дисциплін має дві складові (цикли): загальної підготовки (за спеціальністю); професійної підготовки (за спеціалізацією). В ОП першого (бакалаврського) РВО не менше 50% має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти. До циклу загальної підготовки належать навчальні дисципліни природничо-наукової підготовки, навчальні дисципліни базової підготовки та навчальні дисципліни соціально-гуманітарної підготовки (10% обсягу освітньої програми). Цикл професійної підготовки (за спеціалізацією) включає в себе навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки. Не менше 25% від загального обсягу програми підготовки мають складати навчальні дисципліни за вибором студентів. Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Стандартом ХНАДУ: СТБНЗ 81.1-01:2021 «Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм» (<http://surl.li/ukbu>). Освітні програми переглядаються за необхідності. Підставою для перегляду можуть бути: зміни до організації освітнього процесу на законодавчому рівні; зміни до стандарту спеціальності; результати опитувань здобувачів вищої освіти щодо реалізації освітньої програми та викладання освітніх компонентів; відгуки стейкхолдерів (роботодавці, батьки здобувачів вищої освіти, викладачі тощо). Дана ОП останній раз переглядалася у 2023 році. ОП була розглянута на засіданні кафедри автомобільної електроніки протокол №10 від 24.04.2023 року (запит 3) та затверджена Вченою радою ХНАДУ протокол №55/23 від 30.06.2023. На зустрічах з фокус-групами було зазначено, що ЗВО приймає до уваги зауваження з попередніх акредитацій, та системно підходить до моніторингу за якістю освітнього процесу. Презентація Відділу акредитації, стандартизації та якості навчання щодо підсумків акредитації освітніх програм ХНАДУ представлена на офіційному сайті (<http://surl.li/qecgt>). Зазначену у відомостях самооцінювання інформацію щодо наявності варіативної частини навчальної програми прийому 2023 року ЕГ вважає технічною помилкою. ЕГ зазначає часткову відповідність підкритерію 8.1.

### **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.**

Стандартом ХНАДУ СТБНЗ-82.1-02:2022 "Проектні групи з розроблення і запровадження освітніх програм та групи забезпечення освітнього процесу" (<http://surl.li/lawcg>) передбачено, що здобувачі вищої освіти, що навчаються в університеті входять до складу проектної групи, які здійснюють розроблення, впровадження та супроводження освітніх програм та навчальних планів. В ОП 2021, 2022 та 2023 років в складі проектної групи здобувачі відсутні. Рекомендації, які надійшли від здобувачів та були враховані при реалізації ОП: в ОК «Моделювання електромеханічних систем» було запропоновано розглядати моделі силового електроприводу автомобілів, які проводились на кафедрі автомобільної електроніки при створенні та дослідженні екологічно чистих транспортних засобів, в зв'язку з чим було додано теми «Дослідження електромеханічних систем електромобіля Nissan Leaf» (4 год); і «Розробка та дослідження гібридної силової установки для ЗАЗ Ланос» (2 год); запропоновано виконувати звіти до ПЗ «Теорія електроприводу» в електронному вигляді; запропоновано перевести виконання ЛР з ОК «Мікропроцесорні пристрої» на мікроконтролери сімейства ATmega для можливості моделювання їх роботи в програмі Proteus без використання фізичних блоків. ЕГ зазначає часткову відповідність за підкритерієм 8.2, так як здобувачі протягом останніх років не входять до складу проектних груп, що зазначено у внутрішньому стандарті ХНАДУ.

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

Під час онлайн-зустрічей з гарантом, роботодавцями і випускниками кафедри, які також є роботодавцями для випускників даної ОП, ЕГ встановлено, що в ЗВО існують різні форми партнерства з роботодавцями щодо процедур забезпечення якості: рецензування програми на етапі обговорення; роботодавці зацікавлені приймати здобувачів на практику, але за умов воєнного стану це має певні обмеження; роботодавці проявили зацікавленість у дуальній формі навчання. Є договори про співпрацю з підприємствами (<https://af.khadi.kharkov.ua/spivpracija/>), наприклад, з державним підприємством "Харківське конструкторське бюро з машинобудування імені О.О. Морозова", з

державним підприємством "Завод ім. В.О. Малишева", з державним підприємством "Харківський автомобільний завод" Під час онлайн-зустрічей з роботодавцями було підтверджено їх безпосереднє залучення до періодичного перегляду ОП та інтерес до випускників, що свідчить про наявність зворотного зв'язку від стейкхолдерів. В рамках реалізації проекту Erasmus+ "Розвиток практично орієнтованої спрямованої на студентів освіти у напрямку моделювання кібер-фізичних систем" /CybPhys проведено опитування стейкхолдерів щодо ОК (<http://surl.li/qfymf>). Із рекомендацій стейкхолдерів: "Розширення переліку практичних та лабораторних робіт. Можливо додати проведення деяких практичних занять на виробництві."; "1. Збільшення практичних занять з використанням матеріально-технічної бази. 2. Вважаю, слід розширити перелік лабораторних і практичних робіт безпосередньо у мовах СТО." ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 8.3.

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

В ЗВО існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП. Крім того існує відділ організації сприяння працевлаштуванню студентів. Крім того ХНАДУ входить в асоціацію випускників-підприємців (<https://www.khadi.kharkov.ua/graduates/asociacija-vipuskniv/>), що ставить на меті створення міжнародних підприємницьких мереж серед університетів, експертів, зовнішніх партнерів по співпраці, компаній і підприємців. Сприяння працевлаштуванню випускників та надання підтримки молодим фахівцям шляхом проведення міжнародних стажувань та створення нових робочих місць. Під час зустрічі з роботодавцями ЕГ встановила зацікавленість роботодавців у випускниках цієї ОП. Під час онлайн-зустрічі із випускниками ОП ЕГ переконатась, що випускники перебувають постійно на зв'язку із кафедрою. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 8.4.

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

У відомостях СО зазначено, що за час реалізації ОП не було виявлено наявних недоліків у попередніх редакціях ОП починаючи з 2016 року, з моменту започаткування даної ОП. При корегуванні ОП наступних років були враховані пропозиції та зауваження стейкхолдерів з метою перспектив розвитку та удосконалення. Під час онлайн зустрічі з НПП, огляду офіційного сайту та навчального сайту ХНАДУ ЕГ з'ясувала, що замість робочих програм навчальних дисциплін у ЗВО впроваджено силабуси освітніх компонентів, які регулярно оновлюються. ЕГ зазначає часткову відповідність за підкритерієм 8.5, так як формалістична констатація у відомостях про самооцінювання, що ОП не має недоліків, є недоліком за критерієм 8 і свідчить про нерозуміння процедур і процесів внутрішнього забезпечення якості, але ЕГ відзначає що процедури моніторингу та удосконалення ОП відбуваються, наприклад, з рекомендацій стейкхолдерів "підсилити практичну підготовку здобувачів вищої освіти шляхом запрошення до проведення тематичних лекцій та практичних занять представників компаній реального бізнесу за напрямком ОП" (Протоколи засідання кафедри АЕ №8 від 10.03.2022 р. та №13 від 08.08.2022 р.).

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

ОП «Електромобілі та автомобільна електроніка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти акредитується вперше. Під час зустрічі з адміністрацією ЕГ отримала інформацію, що рекомендації за результатами акредитаційних експертиз аналізуються і за потреби враховуються на рівні ЗВО. 25.11.2023 року, на Вченій Раді університету були обговорені результати акредитаційних експертиз за перший семестр 2023-2024 н.р., відзначено, що особлива увага була приділена наданим рекомендаціям, і намічені заходи їх впровадження (<http://surl.li/qecgt>). Відзначено про необхідність усунення недоліків: 1. Перегляд силабусів/РП та програм фахових вступних випробувань; 2. Покращення інформування здобувачів щодо прав та обов'язків; 3. Дотримання внутрішніх процедур розробки та перегляду ОП; 4. Впровадження практики зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті; 5. Відповідність професійної і наукової активності НПП. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 8.6.

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

В ХНАДУ є "НАСТАНОВА З ЯКОСТІ" НЯ 1.0-02:2016 "Система управління якістю" (<http://surl.li/dimeg>). У відомостях СО зазначено, що в системі внутрішнього забезпечення якості освіти задіяні та відповідають за її функціонування: на вищому рівні – ректор, перший проректор, Вчена рада, науково-методична рада, Рада студентського самоврядування, які здійснюють розроблення стратегії ВЗЯО, затвердження нормативних документів, звітів і ОП. На рівні структурних підрозділів – відділ акредитації, стандартизації та якості навчання; навчальний відділ; відділ

аспірантури та докторантури, а також відділи, що забезпечують реалізацію системи ВЗЯО, - відділ організації сприяння працевлаштуванню студентів; відділ міжнародних зв'язків, інформаційно-обчислювальний центр – розроблення положень та моніторинг ВСЗЯО, організаційну, інформаційну та іншу підтримку здобувачів, реалізують програми академічної мобільності та підвищення кваліфікації НПП тощо. На рівні факультетів – декан, дорадчі органи факультету (Вчена рада, науковометодична рада, студентська рада) – здійснюють впровадження та супровід ОП, забезпечують навчальний процес, підтримку здобувачів. На рівні кафедр – завідувач кафедри, гарант ОП, проектна група, НПП, що задіяні у реалізації ОП, здобувачі, що навчаються за ОП – розроблення, удосконалення, реалізація ОП, інформаційна, організаційна, методична підтримка здобувачів. Роботодавці та стейкхолдери залучаються до системи ВЗЯО на усіх рівнях, але найчастіше взаємодіють на рівні кафедр та факультетів. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 8.7.

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

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

Сильних сторін та позитивних практики у контексті Критерію 8 не виявлено.

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

До недоліків та слабких сторін в контексті Критерію 8 ЕГ відносить: 1) відсутність здобувачів вищої освіти у складі проектної групи, що зазначено у внутрішньому стандарті ХНАДУ; 2) невизнання наявних недоліків у попередніх редакціях ОП, що свідчить про нерозуміння процедур і процесів внутрішнього забезпечення якості. ЕГ рекомендує: 1) гаранту під час наступного перегляду ОП долучати здобувачів вищої освіти до перегляду ОП, відповідно до внутрішнього стандарту ХНАДУ; 2) керівнику відділу акредитації, стандартизації та якості навчання провести семінар щодо роз'яснення понять, процедур і процесів внутрішнього забезпечення якості перед наступним переглядом ОП.

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

Рівень В

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

ЕГ відзначає багаторівневу внутрішню систему забезпечення якості освіти, яка передбачає участь у процедурах забезпечення якості ОП різних стейкхолдерів. В цілому, враховуючи голістичний підхід, ЕГ вважає, що ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" у контексті Критерію 8 відповідає оцінці В, що встановлено на підставі повної відповідності підкритеріям 8.3, 8.4, 8.6 та 8.7, часткової відповідності підкритерію 8.1, 8.2 та 8.5.

## **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.**

Правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, визначені та регламентуються рядом нормативних документів ХНАДУ: -Статут ХНАДУ; - Колективний договір; - Правила внутрішнього розпорядку для працівників ХНАДУ; - СТБНЗ 7.1-01:2019 Положення про організацію освітнього процесу; - СТБНЗ 67.0-01:2019 Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу; - СТБНЗ 67.0-01:2019 Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу; - СТБНЗ 89.5-01:2021 Про запобігання і протидію булінгу (цькуванню); - СТБНЗ 97.1-01:2023 Положення про гаранта освітньо-професійної/освітньо-наукової програми; - СТБНЗ 70.0-01:2019 Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу; - СТБНЗ 98.0-01:2022 Порядок розгляду звернень здобувачів вищої освіти та вирішення конфліктних ситуацій. Дані документи оприлюднено на сайту ХНАДУ в розділах "Інформаційна відкритість" (<https://www.khadi.kharkov.ua/informaciina-vidkritist>) та "Для студентів" (<https://www.khadi.kharkov.ua/students/pravila-povedinki-zdobuvacha-osviti-v-zakladi-osviti/>), тобто вони є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Експертна група переконана, що нормативні документи сформульовано чітко та зрозуміло. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 9.1.

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

В ХНАДУ існує практика публікування проекту освітньої програми на сайті університету (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/141-elektromobili-ta-avtomobilna-elektronika/>). Також на сайті реалізована шляхом використання гугл-форми можливість отримання пропозицій та зауважень від усіх стейкхолдерів. Експертна група під час акредитаційної експертизи (на зустрічі із роботодавцями) виявила, що між університетом і запрошеними на зустріч роботодавцями дійсно існує тісна співпраця, зокрема роботодавці вносять свої пропозиції та зауваження до освітньої програми. В ЗВО відсутня практика представлення результатів громадського обговорення освітніх програм. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 9.2.

**3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.**

На офіційному сайті ХНАДУ (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/141-elektromobili-ta-avtomobilna-elektronika/>) та на офіційній сторінці кафедри автомобільної електроніки (<https://af.khadi.kharkov.ua/chairs/avtomobilnoji-elektroniki/specialnist-141/pidgotovka-bakalavriv/>) оприлюднена точна та достовірна інформація про ОП у повному обсязі, якої цілком достатньо для інформування відповідних зацікавлених сторін та суспільства. ЕГ зазначає повну відповідність підкритерію 9.3.

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

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

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9 відсутні.

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

Недоліки в контексті Критерію 9 відсутні. До слабкої сторони в контексті Критерію 9 ЕГ відносить відсутність в ХНАДУ практики оприлюднення результатів громадського обговорення освітніх програм. ЕГ рекомендує запровадити практику оприлюднення у вигляді таблиці результатів громадського обговорення проекту з наведеними отриманими рекомендаціями, пропозиціями та зауваженнями, а також результати врахування отриманих рекомендацій, пропозицій та зауважень в прийнятій ОП.

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

Рівень В

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

Інформація щодо ОП "Електромобілі та автомобільна електроніка" є актуальною та достовірною і забезпечує можливість участі в її обговоренні та удосконаленні всіма зацікавленими сторонами. Права і обов'язки учасників освітнього процесу, правила та процедури є зрозумілими і доступними. ОП в цілому відповідає Критерію 9 так як ЕГ визначено повну відповідність за всіма підкритеріями.

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

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

#### IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

#### V. Підсумки

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

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

|                                                                                                      |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми                                           | B                 |
| <b>Критерій 2.</b> Структура та зміст освітньої програми                                             | B                 |
| <b>Критерій 3.</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання                     | B                 |
| <b>Критерій 4.</b> Навчання і викладання за освітньою програмою                                      | B                 |
| <b>Критерій 5.</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна 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                                                       | не застосовується |

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

**Кривда Вікторія Ігорівна**

Члени експертної групи

**Дівчук Тетяна Євгеніївна**

**Ткаченко Владислав Русланович**