

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Український державний університет залізничного транспорту
Освітня програма	40397 Електровози та електропоїзди
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	273 Залізничний транспорт

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

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 ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	39
Повна назва ЗВО	Український державний університет залізничного транспорту
Ідентифікаційний код ЗВО	01116472
ПІБ керівника ЗВО	Панченко Сергій Володимирович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	kart.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/39>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	40397
Назва ОП	Електровози та електропоїзди
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	273 Залізничний транспорт
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра маркетингу, комерційної діяльності та економічної теорії
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків, 61050
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	79400
ПІБ гаранта ОП	Яцько Сергій Іванович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	jacko@kart.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-907-16-58
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.
заочна	1 р. 4 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки Українського державного університету з 1996 р. (на той час «кафедра системи електричної тяги») проводила підготовку інженерів-механіків за спеціальністю «Електричний транспорт» у відповідності нормативно-правової бази України. У 2018 р. після аналізу попиту з боку вступників, ринку праці, потреб роботодавців та затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (Наказ міністерства освіти і науки України № 966 від 10.07.2019), було прийнято рішення щодо розробки освітньої програми (ОП) «Електровози та електропоїзди». До розробки ОП були залучені студенти та інші стейкхолдери, враховані їх позиції і потреби. У 2020 р. після затвердження ОП (Протокол засідання вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту № 04 від 04.06.2020р.) був оголошений набір.

З метою якісного забезпечення підготовки здобувачів на кафедрі створено всі необхідні умови: матеріально-технічна база, потужний професорсько-викладацький склад УкрДУЗТ, співпраця з фахівцями практиками. В умовах воєнного стану з 2022 р., у тому числі, з врахуванням того, що Харків є прифронтовим містом і знаходиться майже під постійними ворожими обстрілами, реалізовано особливий підхід до впровадження освітнього процесу. Зміст та структура ОП є предметом обговорення із здобувачами вищої освіти, роботодавцями, випускниками, академічною спільнотою та іншими. Як результат, наповнення ОП відображає сучасні тенденції розвитку електровозів та електропоїздів, особливості їх застосування на залізничному транспорті, відповідає запитам ринку праці. Відбір і прийом здобувачів на навчання за ОП «Електровози та електропоїзди» у 2022/23, 2023/2024, 2024/2025 рр. здійснювався на конкурсній основі у межах ліцензованого обсягу.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідно му навчально му році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2024 - 2025	70	13	1	0	0
2 курс	2023 - 2024	70	15	4	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 54519 ІТ в системах керування 17447 Енерго-екологічний контроль і аудит на залізничному транспорті 32834 Організація контролю систем керування рухом поїздів 1130 Залізничні споруди та колійне господарство 1177 Системи керування рухом поїздів 1509 Високошвидкісний рухомий склад

	1674 Інфокомунікації та інженерія 1846 Вагони та вагонне господарство 17446 Мехатроніка у вагонобудуванні 17454 Управління колійним комплексом залізниць, міського та промислового транспорту 17566 Електровози та електропоїзди 24088 Автоматизовані та комп'ютерні системи забезпечення руху поїздів 24101 Автомотриси, автодрезини та спеціальні машини залізничного транспорту 24106 Вагони та транспортна інженерія 24120 Діагностування та неруйнівний контроль рухомого складу залізниць 24136 Комп'ютерні мережеві технології 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 50610 Інженерний нагляд та управління технічним станом залізничних споруд 2041 Локомотиви та локомотивне господарство
другий (магістерський) рівень	1642 Вагони та вагонне господарство 24289 Високошвидкісний рухомий склад 1643 Залізничні споруди та колійне господарство 2011 Локомотиви та локомотивне господарство 20034 Інфокомунікації та інженерія 33230 Інфокомунікації та інженерія 33232 Локомотиви та локомотивне господарство 33234 Вагони та вагонне господарство 33235 Залізничні споруди та колійне господарство 24260 Комп'ютерні мережеві технології 28033 Менеджмент високошвидкісних залізничних систем 33973 Високошвидкісний рухомий склад 36667 Комп'ютерні мережеві технології 40397 Електровози та електропоїзди 35126 Управління колійним комплексом залізниць, міського та промислового транспорту
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36878 Залізничний транспорт

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	66251	15209
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	66251	15209
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	564	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- ☐ щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- ☐ щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>opp_magistr_elektrovozi-ta-elektrop_24_25.pdf</i>	p1unlLtjgWifJS6fGN0UMaZUyBjIxMrCJ6DaGELvagI=
Навчальний план за ОП	<i>ee_mag_24_25.pdf</i>	bf7gl8wFyPMl8VJgww1hyl/T7KjQ7hsb4Zz9UXo76Lc=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця	<i>recenzija-harkivskij-metropoliten.pdf</i>	ikXG1zmVtvW4/45AV9sKRBNwlwcOdZBXUH5ihYYCEUg=

відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)		
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>recenzija-pivdenna-zaliznicja.pdf</i>	AOhc14HqcY2PwsJ8SR2Y5aIXFUjgPy7WFmE+B/MuKcs =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>vidguk-ndpki_molnija_ntu-hpi_19.12.24r.pdf</i>	F+gvWIfpAoaroXmCBPdbJoRGcoHOptNTw4/22scsVo =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>vidguk.zastupnik-nach.-lok-sluzhbi-pz.zaiec.pdf</i>	M1NkQ2IG5oUxGY94eSzX4puBPToqlbkPWXzOAd5Aivw =

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

ОП ґрунтується на стандарті вищої освіти за спеціальністю 273 (Наказ міністерства освіти і науки України № 966 від 10.07.2019 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» для другого (магістерського) рівня вищої освіти»). (https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/65199/).

ОП відповідає вимогам, що стосуються здатності розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог, з розробки, проєктування, конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації, утилізації об'єктів залізничного транспорту, а саме, електровозів та електропоїздів. У матрицях ОП вказана відповідність компетентностей та програмних результатів освітнім компонентам. ОП охоплює нормативні та вибіркові освітні компоненти. Усі програмні результати навчання досягаються у межах нормативних освітніх компонент (66 кредитів ЄКТС) та посилюються вибірковими освітніми компонентами (24 кредита ЄКТС). Програмні результати навчання вказані у силабусах дисциплін.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Професійний стандарт відсутній.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси здобувачів враховуються шляхом застосування прозорого та дієвого механізму вибору дисциплін ОП. Під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти, представниками студентського самоврядування, проведення занять та бесід з потенційними здобувачами, виявлялись побажання як щодо організації освітнього процесу, так і щодо змісту навчальних дисциплін. Так на 2024 рік прийому було передбачено введення в цикл загальної підготовки освітню компоненту «Життєвий цикл електрорухомого складу», а в блок дисциплін вільного вибору «Інтегрована оцінка експлуатації рухомого складу». Забезпечення щорічного оновлення змісту робочих програм дисциплін та навчальних планів з залученням здобувачів вищої освіти сприяє академічній мобільності і забезпечує реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії здобувача освіти. Для визначення повноти задоволення потреб проводяться опитування (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/ee_mag-5.pdf), семінари-фідбеки, під час яких обговорюються питання, пов'язані з рівнем досягнення цілей ОП та якістю отримання здобувачами встановлених компетентностей та результатів навчання

- роботодавці

при регулярній взаємодії із роботодавцями, а саме – під час проведення виробничих практик, залучення до роботи в державних експертних комісіях (ДЕК), участі у науково-практичних конференціях та ін. були враховані побажання про розгляд практичних задач в циклі практичної підготовки під час підготовки здобувачів вищої освіти та здійснення освітнього процесу. Роботодавці залучалися до розгляду та рецензування розробленої ОП, пропонували тематику курсового проектування та кваліфікаційних робіт (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektrovozdi-magistr/vidguki-robotodavciv>), що забезпечувало від них зворотний зв'язок.

- академічна спільнота

ОП розроблена з урахуванням власного досвіду, а також у взаємодії з кафедрами провідних українських вищих навчальних закладів: Державний університет інфраструктури та технологій, НТУ «Харківський політехнічний інститут» та ін. Представники академічної спільноти Університету також залучаються до розроблення та реалізації ОП. Здобувачі освіти приймають участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, олімпіадах, конкурсах зі спеціальності <https://kart.edu.ua/novini-kafedri-etem>. Така взаємодія дозволяє здобувачам опрацювати набуті за ОП компетенції, що підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці та при вступі до аспірантури

- інші стейкхолдери

У процесі розроблення і удосконалення змісту освітньо-професійної програми враховуються інтереси та пропозиції й інших стейкхолдерів, у т. ч. різних професійних спільнот, таких як заклади вищої та середньої профільної освіти, науково-дослідницькі та проектно-конструкторські інститути, наукові лабораторії, підприємства транспортної інфраструктури України (філії АТ Укрзалізниця та інші). З огляду на те, що залізничний транспорт пов'язує майже всі галузі економіки України, підготовка якісних фахівців важливий аспект освітньої діяльності. Підвищення іміджу країни досягне за рахунок участі здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників в перспективних міжнародних проектах залізничного транспорту (наприклад, <https://kart.edu.ua/unit/cms/potochni-proekti>)

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Метою ОП є підготовка фахівців, здатних до професійної діяльності з комплексного розв'язання задач з розробки, проектування, конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації, утилізації об'єктів залізничного транспорту, а саме, електровоїв та електропоїздів. ОП реалізується в Університеті у відповідності з Стратегічним планом розвитку на 2021-2025 (<https://kart.edu.ua/pro-universitet/public-info/strategichni-plani>). Цілі ОП сформовані з урахуванням місії та стратегії розвитку ЗВО і реалізуються у визначених завданнях впровадження освітньо-професійної діяльності. Вони спрямовані на підготовку компетентних фахівців, які здатні приймати обґрунтовані рішення, генерувати нові ідеї, застосовувати креативний підхід в роботі за фахом; швидко адаптуватись та діяти в новій ситуації. Перелічені компетентності формуються у здобувачів під час лекційних і практичних занять, участі у міжнародних конференціях, присвячених актуальним питанням розвитку об'єктів залізничного транспорту, а саме, електровоїв та електропоїздів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Під час перегляду ОП було взято до уваги сучасні тенденції розвитку науки та відповідної спеціальності, які визначаються глобальним процесом заміни електричного рухомого складу на технічно досконалий, що неминує призводить до необхідності підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних спеціалізованих наукових, прикладних, практичних задач дослідницького та/або інноваційного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. Програма забезпечує актуальність змісту освітнього процесу і наукових досліджень сучасному стану науки у галузі залізничного транспорту та прикладну спрямованість шляхом навчання через дослідження. Наукові та практичні компетентності здобувачів зорієнтовані на вирішення нових науково-практичних завдань, зумовлених інтеграцією галузей в рамках четвертої промислової революції.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Галузевий контекст відіграє вагомий роль для функціонування ОП, тому що ОП орієнтована саме на підготовку фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем у сфері залізничного транспорту. Враховуючи розпочату заміну існуючого електричного рухомого складу на технічно досконалий, неминує виникати необхідність підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних спеціалізованих наукових, прикладних, практичних задач дослідницького та/або інноваційного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. Під час підготовки ОП робочою групою враховуються запити роботодавців, а періодичне рецензування роботодавцями ОП сприяє узгодженню цілі та програмних результатів навчання з тенденціями розвитку спеціальності та ринку праці (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektrovozdi-magistr/vidguki-robotodavciv>).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Під час розроблення ОП було вивчено досвід провідних вітчизняних закладів вищої освіти, які здійснюють підготовку магістрів з електричного рухомого складу. Зокрема, Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (кафедра «Електричний транспорт та тепловозобудування» (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/departament/elektrichnij-transport-ta-teplovobuduvannya/>)), ННІ "Дніпровський інститут інфраструктури і транспорту" (кафедра «Електрорухомий склад залізниць» (https://diit.ust.edu.ua/faculty/uer/kafedra/esz/pidhotovka_mahistriv)), Національний університет «Одеська політехніка» (кафедра електромеханічної інженерії (https://op.edu.ua/kaf-ei/education_programs))), що якісно позначилося на визначенні програмних результатів, відповідних компетентностей та змістовому наповненню освітніх компонент, що забезпечують реалізацію програмних результатів навчання. У результаті аналізу програм зроблено висновок про доцільність підготовки фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем для залізничного транспорту.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Робоча група вивчала освітні програми у зарубіжних університетах. Зокрема, Ризького технічного університету (м. Рига, Латвійська Республіка <https://www.rtu.lv/en/studies/all-study-programmes/open/railway-engineering?id=191>), Познанського технологічного університету (м. Познань, Республіка Польща <https://www.put.poznan.pl/karty-ects/2022023/transport/stacjonarne/studia-drugiego-stopnia>), Вроцлавської Політехніки (м. Вроцлав, Республіка Польща <https://projekt-obk.com/university/vroclawska-politehnika/magistatura>) у контексті врахування тенденцій розвитку галузі та підготовки фахівців другого рівня вищої освіти у закордонних ЗВО. Також був врахований досвід підготовки магістрів в рамках проекту TEMPUS IV («MieGVF» Багатонаціональний спільний проект, пріоритет якого - реформування навчальних програм) (<https://kart.edu.ua/?s=TEMPUS+IV>). За результатами вивчення освітніх програм та керуючись програмними результатами у галузевому контексті, було обрано оптимальний комплекс компонентів освітньої програми

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

66

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

24

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Предметна область спеціальності 273 Залізничний транспорт визначена Стандартом вищої освіти магістра за спеціальністю 273 Залізничний транспорт, затвердженом та введеним в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 966 (<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-specialnistyu-273-zaliznichnij-transport-dlya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vishoyi-osviti>). Цілі ОП, її програмні результати навчання (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/opp_magistr_elektrovozi-ta-elektrop_24_25.pdf, https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/ee_mag_24_25.pdf) відповідають стандарту. Для досягнення означених цілей ОП передбачає освітні компоненти, що спрямовані на опрацювання теоретичного змісту предметної області та реалізацію практичної підготовки здобувачів вищої освіти шляхом вивчення відповідних розділів науки та техніки, технологій та набуття здатності розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог, з розробки, проектування, конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації, утилізації об'єктів залізничного транспорту, а саме, електровозів та електропоїздів.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Основним інструментом формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) є вибіркові дисципліни, частка яких складає 24 кредитів ЄКТС або 26,7 % від загального обсягу ОП. Основу ІОТ складає індивідуальний вибір кожного здобувача вищої освіти, згідно із Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) та здійснюється через такі процедури: індивідуальний вибір вибіркових компонентів; формування індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти; складання індивідуальних графіків навчання;

участь в програмах академічної мобільності в українських та іноземних ЗВО;
отримання права на академічну відпустку;
визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та у неформальній освіті;
надання пріоритету при виборі тематики кваліфікаційних робіт здобувачам вищої освіти, врахування їх інтересів, місця роботи (майбутньої або вже існуючої).

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

У ЗВО створена система реалізації прав студентів щодо вибору компонентів ОП, яка регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>)

Вибір дисциплін здійснюється здобувачем у межах, передбачених ОП та навчальним планом, в обсязі, що становить не менше 26,7 % від загальної кількості кредитів ЄКТС.

Деканати оприлюднюють перелік вибірових освітніх компонентів ОП, силабуси або інформацію про вибірові компоненти, представлену в іншій формі. Інформування вступників на другий (магістерський) рівень вищої освіти про вибірові освітні компоненти здійснюється приймальною комісією. Вступники на другий (магістерський) рівень можуть подати заяву одночасно з подачею заяви на вступ або при подачі оригіналів документів до 20 серпня року вступу. Здобувачі та вступники мають право звертатися за консультацією щодо вибору освітніх компонентів до деканату. Навчальна група для вивчення вибірової освітньої компоненти може бути утворена, якщо кількість бажаючих вивчати цю компоненту становить не менше п'яти осіб. Якщо у зазначені терміни не було надано особистої заяви із переліком вибраних освітніх компонент декан факультету самостійно приймає рішення щодо вибірової компоненти здобувача. У разі переведення здобувача вищої освіти з однієї освітньої програми (спеціалізації) на іншу вибірові компоненти відповідно до особисто визначеної траєкторії навчання зараховуються як частина вивчених вибірових компонентів.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Питання практичної підготовки врегульовані у Положенні про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) та

Положенні про проведення практики студентів УкрДУЗТ <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/polozhennja-pro-provedennja-praktiki-studentiv-ukrduzt.pdf> Практичну підготовку, передбачену ОП, забезпечує переддипломна практика. Метою практики є узагальнення та закріплення отриманих в університеті навичок практичної діяльності, оволодіння професійним досвідом і вмінням самостійної трудової діяльності в умовах підприємства, установи, організації, оволодіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддями праці в галузі їх майбутньої спеціальності

Терміни проведення практичної підготовки визначаються навчальним планом. Як бази практики використовуються підприємства залізничного транспорту.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

До складу ОП (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/opp_magistr_elektrovozi-ta-elektrop_24_25.pdf) входять освітні компоненти, які забезпечують набуття відповідних компетентностей та результатів навчання:

- здатність працювати в групі над великими проектами, у тому числі використовуючи соціальні навички ділової комунікації та менеджменту в галузі залізничного транспорту
- здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на залізничному транспорті
- здатність вирішувати поставлені задачі, використовуючи соціальні навички ділової комунікації та менеджменту, демонструючи розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня, а також правових рамок, питань персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику)
- організувати та керувати роботою першочинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу, використовуючи соціальні навички ділової комунікації та менеджменту, прагнути до особистісного зростання в якості організатора та керівника
- магістри набувають соціальних навичок під час участі у наукових конференціях, виконання та захисту курсових та кваліфікаційної випускної роботи магістра

Форми та методи роботи передбачають активну взаємодію між здобувачами вищої освіти, що сприяє формуванню у них відповідних соціальних навичок

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

ОП має добре структуровану та логічну організацію. ОК утворюють інтегровану систему, що сприяє досягненню визначених цілей і програмних результатів навчання. У програмі представлені нормативні ОК та вибірові компоненти, які охоплюють цикли загальної та професійної підготовки, а також переддипломну практику. Ці елементи організовані таким чином, щоб забезпечити формування глибоких знань і навичок з комплексного розв'язання задач з розробки, проектування, конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації, утилізації об'єктів

залізничного транспорту, а саме, електровозів та електропоїздів. (наприклад, ОК2 «Проектування електромеханічних систем та їх презентація мовою країн Євросоюзу», ОК3 «Життєвий цикл електрорухомого складу», ОК4 «Енерго- та ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті», ОК5 «Новітні технології в системах автоматизованого тягового електроприводу» вивчають у другому семестрі після вивчення ОК1 «Охорона праці в галузі та цивільний захист», ОК6 «Методи та засоби розробки автоматизованих систем ЕРС», ОК7 «Тягові електричні машини», ОК8 «Силова електроніка електровозів та електропоїздів», ОК9 «Системи керування технологічними процесами на залізничному транспорті», ОК10 «Методи та засоби енергозабезпечення ЕРС». 3-й семестр передбачає переддипломну практику та написання кваліфікаційної роботи. Черговість вивчення ОК визначається навчальним планом. ОП спрямована на підготовку здобувачів до самостійного аналізу та виявлення закономірностей, що досягається шляхом використання освітніх компонентів, які акцентують увагу на розвиток критичного мислення, навичок вирішення проблем і застосуванні теоретичних знань у реальних ситуаціях.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Питання співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів програми з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>). Аудиторне тижневе навантаження становить по 30 годин у першому та 25 годин у другому семестрах (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/ee_mag_24_25.pdf). В структурі кредиту ЄКТС обсяг аудиторного навантаження при опануванні дисциплін циклу професійної підготовки становить для магістрів близько 50%. Навантаження одного навчального року становить 63 кредита ЄКТС (загальна та професійна підготовка). Для оцінки завантаженості здобувачів ОП використовують: опитування здобувачів засобами анкетування (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/ee_mag-5.pdf); спостереження з боку кураторів за результатами бесіди зі здобувачами; позицію студентського самоврядування.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Практична спрямованість освітньої програми забезпечується через усі освітні компоненти (ОК) підготовки. Кожен ОК професійного циклу включає лабораторний практикум та виконання індивідуальних завдань, що передбачають використання спеціалізованого програмного забезпечення та реального обладнання. Захист таких робіт здійснюється з демонстрацією результатів роботи. У теперішній час за ОП «Електровози та електропоїзди» не здійснюється дуальна форма освіти, але проводиться підготовча робота з роботодавцями з АТ «Укрзалізниця» щодо дуальної форми навчання. Для втілення зазначеної форми навчання проводяться наступні заходи: розроблено «Тимчасове положення про проведення експерименту із запровадження елементів дуальної форми здобуття вищої освіти» <https://kart.edu.ua/unit/cpp/dualna-osvita/normativno-pravova-baza-universitetu> (згідно наказу МОН № 1296 від 15 жовтня 2019 «Щодо запровадження пілотного проєкту у закладах передвищої та вищої освіти з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти»); проводиться аналіз потенційних замовників послуг з надання дуальної освіти в галузі залізничного транспорту; розробляється навчальний план щодо надання дуальної освіти.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Освітня програма «Електровози та електропоїзди» зі спеціальності 273 (Залізничний транспорт) сприяє досягненню Цілей сталого розвитку до 2030 року через: - орієнтацію на енерго- та ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті ОК4, - розвиток засобів енергозабезпечення ЕРС ОК10, - впровадження новітніх технологій в системах автоматизованого тягового електроприводу ОК5, - забезпечення охорони праці в галузі та цивільного захисту ОК1.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://kart.edu.ua/vstupniku>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Відповідно до Правил прийому (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/2024_1_pravila-prijomu_ukrduzt_2024-2.pdf) для вступу на навчання на перший курс для здобуття ступеня магістра за ОП «Електровози та електропоїзди» конкурсний відбір у 2024 році здійснюється на основі розрахунку загального балу за результатами складання вступниками Єдиного вступного випробування з іноземної мови (ЄВІ), фахового вступного випробування та рейтингу диплома освітнього рівня «бакалавр». Вступ на здобуття ступеня «магістр» (ОКР спеціаліст) здійснюється на основі вступного іспиту з іноземної мови та фахового вступного випробування або

за листом без іспитів (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/2024_1_pravila-prijomu_ukrduzt_2024-2.pdf). Конкурсний бал у 2024 році розраховувався як сума балів ЄВІ (або вступного іспиту з іноземної мови), балів фахового вступного випробування та балів за інші показники конкурсного відбору (середній бал документа про здобутий освітній рівень). Відповідно до Положення про приймальну комісію щороку складаються необхідні екзаменаційні матеріали, які подаються на затвердження голові приймальної комісії не пізніше, ніж за три місяці до початку прийому документів. Програма проведення вступних випробувань (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/2024_6_magistri_programa_vstupnih_viprobuvan.pdf) розміщена на офіційному сайті УкрДУЗТ, формується на основі оновлених нормативних документів, інструкцій, положень та з урахуванням останніх пропозицій стейкхолдерів.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Визнання для вступників результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) – право на академічну мобільність https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_mobilnist-1.pdf). Всі необхідні документи знаходяться у вільному доступі на сайті університету (<https://kart.edu.ua/>). Для вступників, які попередньо навчалися в інших ЗВО, існує порядок визначення академічної різниці, яка встановлюється на підставі поданих документів про виконання освітньої програми (академічна довідка, виписка із заліково-екзаменаційних відомостей, тощо). Декан факультету перезараховує освітні компоненти своїм рішенням або приймає рішення на підставі висновків експертної комісії, яку він створює у тих випадках, коли: назви освітніх компонентів не співпадають; форми звітностей освітніх компонентів, отриманих здобувачем вищої освіти, відмінні від форм звітності освітніх компонентів в Університеті; загальний обсяг годин (кредитів ЄКТС) освітньої компоненти, який здобувач вищої освіти вивчав раніше, відрізняється, але становить не менше 75% обсягу освітньої компоненти, передбаченого навчальним планом освітньої програми

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Протягом терміну дії даної ОП до теперішнього часу не виникало випадків визнання результатів навчання, які були отримані в інших ЗВО

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Механізм визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, встановлено Положенням про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>). Здобувачі вищої освіти мають можливість зарахувати до 30 кредитів ЄКТС з дисциплін як загального, так і професійного циклів, у тому числі, з переліку дисциплін вільного вибору. Підставою для зарахування певної кількості кредитів з відповідних дисциплін є наявність документу (сертифікату, цифрового сертифікату та ін.) про закінчення курсів (онлайн-курсу, школи, тренінгів, стажування та ін.), який містить: інформацію про складений іспит (тест, залік та ін.) з оцінкою, яку можна узгодити зі шкалою оцінювання знань, прийнятою в Університеті (Контроль та оцінювання якості знань студентів в УкрДУЗТ [pologennya-pro-kontrol-ta-osinuvannya-2015.pdf](https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-osinuvannya-2015.pdf) зі змінами та доповненнями https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_os.pdf); відомості про обсяг часу, протягом якого відбувалася підготовка здобувача вищої освіти; перелік результатів навчання, які було отримано, та освітніх компонент, за якими здійснювалося навчання

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Для освітньої програми «Електровози та електропоїзди» прикладів застосування правил визнання результатів неформальної освіти не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Освітній процес на ОП відповідає вимогам законодавства, зокрема, Законам України «Про освіту», «Про вищу освіту», Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності, Про забезпечення функціонування української мови як державної, та здійснюється у відповідності до внутрішніх нормативних документів (<https://kart.edu.ua/unit/organizaciya-osvitnogo-procesu>). ОП побудована на засадах компетентнісного та системного підходів і передбачає використання дослідницького методу та репродуктивного підходу при проведенні експериментів на базі комп'ютерної техніки, лабораторного обладнання, інформаційних платформ під час

лабораторних та практичних занять. Під час лекцій використовується дослідницький метод, пояснювально-ілюстративний та проблемний підходи. Також у освітньому процесі застосовуються новітні методи, засоби та технології – проблемно-пошукові методи, кейс-методи, інтерактивні методи, ситуаційні завдання, тренінги, майстер-класи, робота з інформаційними ресурсами тощо. В освітньому процесі за ОП використовуються сучасні технології навчання та викладання із застосуванням систем дистанційного навчання в умовах воєнного стану за умови використання платформ Moodle, Zoom та інших інформаційних платформ. Застосовуваний комплексний підхід та можливість згідно з принципом академічної свободи вільно обирати форми і методи навчання, засоби та технології навчання і викладання забезпечують досягнення мети та програмних результатів навчання за ОП

Продемонструйте, яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

ОПП зорієнтована на реалізацію індивідуальної роботи з кожним здобувачем. Особистісно-орієнтоване навчання реалізується завдяки невеликій кількості здобувачів, що надає змогу викладачу приділяти більше часу персональному спілкуванню та врахуванню індивідуальних інтересів кожного здобувача при визначенні змісту самостійних, у тому числі індивідуальних завдань, проведенні консультацій і оновленні навчального матеріалу. Для формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів магістрів використовується система управління дистанційним навчанням на платформі Moodle. Важливою складовою втілення індивідуальної траєкторії навчання здобувачів є також формування віртуальної бази якісного наукового та навчально-методичного забезпечення, що реалізується в межах онлайн-сервісів Університету (<http://lib.kart.edu.ua>). Відповідно до результатів опитувань (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/ee_mag-5.pdf) близько 80% здобувачі вважають надану освіту сучасною, більшість студентів оцінюють якість та майстерність викладання як добру та відмінну.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів, засобів та технологій навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Академічна свобода здобувачів досягається шляхом надання їм права вільно обирати форму і методи навчання, теми курсових та кваліфікаційних робіт, тем наукових досліджень, на академічну мобільність (у тому числі, міжнародну), на вибір певних компонентів освітньої програми, на навчання одночасно за декількома освітніми програмами в університеті, брати участь у формуванні індивідуального навчального плану. Під час досліджень в межах наукової роботи, для участі у конкурсі, здобувач обирає тему дослідження, готує тези доповіді. Відповідно до Положення, в Університеті забезпечуються такі академічні свободи науково-педагогічних працівників: наукова творчість, яка є фундаментальним правом кожного працівника; наукове дослідження вільне від прихованого чи відкритого репресивного впливу, зокрема від адміністрації; свобода у виборі теми дослідження, яка може не збігатися із загальною науковою темою Університету; свобода у виборі методів дослідження; способів та засобів представлення результатів дослідження, місця здійснення наукової діяльності, власних міркувань і наявності різних думок щодо наукових результатів; право і рівний доступ до джерел інформації в Університеті.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів

Змістовна інформація щодо ОП надається до приймальної комісії і майбутній здобувач має можливість отримати всю необхідну інформацію з сайту Університету <http://kart.edu.ua/vstupniku>. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься у силабусах. Силабуси знаходяться у вільному доступі на сайті Університету і в системі дистанційного навчання (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektropoizdi-magistr/silabusi-navchalnih-disciplin>). Також інформація надається шляхом усного повідомлення викладачем: на початку вивчення кожної навчальної дисципліни, перед виконанням конкретних видів робіт; в друкованому вигляді - в навчальних посібниках, методичних рекомендаціях до проведення практичних занять, виконання самостійної роботи.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ здобувачі ОП беруть участь у заходах з освітньої, наукової, науково-дослідної діяльності, що проводяться в Україні та за кордоном. Ознайомлення з напрямками та результатами наукових досліджень відбувається на лекціях, практичних заняттях, науково-практичних конференціях. Деякі здобувачі приймають участь в проведенні науково-дослідних робіт. Так, студенти ОП «Електровози та електропоїзди» Крюков І. Д., та Мельников Д. С. у 2024 році були залучені до виконання НДР «Розробка способу вибору засобів забезпечення прицільного гальмування рухомого складу» ДР № 0123U102327 (Галузева НДЛ електричного моторвагонного рухомого складу <https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/galuzeva-naukovo-doslidna-laboratorija-elektrichnogo-motorvagonnogo-ruhomogo-skladu>), результати якої використовуються при вивченні дисциплін «Енерго- та ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті» та «Новітні технології в системах автоматизованого тягового електроприводу». Результати досліджень доповідаються на конференціях, конкурсах наукових робіт студентів, публікуються (статті, тези доповідей). В Університеті щорічно проводиться студентська науково-технічна конференція, до роботи якої залучаються більшість студентів другого освітнього рівня (<https://kart.edu.ua/nauka/stud-ndr/stud-ntk>).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст

освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Порядок і терміни оновлення змісту ОП регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>). Силабуси оновлюються щорічно (<https://kart.edu.ua/departament/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektropoizdi-magistr/silabusi-navchalnih-disciplin>).

Сучасні практики та наукові досягнення, тобто результати досліджень викладачів та здобувачів кафедри, дисертаційні дослідження вітчизняних та іноземних дослідників використовуються у навчанні. Ініціаторами оновлення є авторський колектив науково-педагогічних працівників, а також здобувачі вищої освіти та інші стейкхолдери, які бажають долучитись до сучасних тенденцій розвитку галузі. Прикладом можуть слугувати дисципліна «Енерго- та ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті», при вивченні якої розглядаються питання оптимізації процесу обміну енергії між джерелами та споживачами електровозів та електропоїздів. Під керівництвом доц. Маслія А.С. у 2021 р. відбувся захист дисертаційної роботи на здобуття ступеня доктора філософії асп. Помазаном Д.П. (<https://kart.edu.ua/novini/zahist-disertacijnoi-roboti-pomazana-danila-pavlovicha>). Результати сумісних досліджень впроваджено в освітній процес (дисципліна «Проектування електромеханічних систем та їх презентація мовою країн Євросоюзу»).

Оновлення освітньої програми здійснюється на підставі результатів моніторингу освітньої програми, що реалізується з використанням анкетування студентів і працеводців відповідно до порівняння з іншими освітніми програмами суміжних спеціальностей та освітніми програмами інших закладів вищої освіти (в тому числі закордонних).

На основі принципу академічної свободи викладач визначає які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання. В УкрДУЗТ відсутні перепони до оновлення складу освітніх компонент

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Одним із напрямів стратегічного розвитку УкрДУЗТ є налагодження та поглиблення співпраці з університетами, освітніми та науковими установами інших країн світу, підвищення якості освіти і науки відповідно до міжнародних стандартів, що відображається на цілях та змісті ОП. Діяльність Університету у цьому напрямі регулюється Стратегією інтернаціоналізації на 2021-2025 рр. (<https://prezi.com/view/YvoIIQSP8dbroHE9rucC/>). Науково-педагогічні працівники та здобувачі беруть участь у міжнародних проектах. Організація процесів набору, супроводу, реєстрації іноземних громадян для навчання в УкрДУЗТ покладена на відповідний відділ міжнародних зв'язків (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_vnz.pdf). Навчання, викладання і наукові дослідження пов'язані із визначеною політикою та стратегією інтернаціоналізації (Положення про право на академічну мобільність https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_mobilnist-1.pdf), а сам зміст освіти передбачає ознайомлення із сучасними досягненнями світової науки у відповідній галузі.

ЗВО має програми подвійних дипломів з університетами: Познанська політехніка (м. Познань, Польща); Національна консерваторія мистецтв та ремесел (м. Париж, Франція); Вища школа управління охороною праці (м. Катовіце, Польща). Реалізується програма Erasmus+ із Познанської політехнікою, Сілезькою політехнікою (м. Глівіце, Польща), Технологічно-гуманітарним університетом імені Казимира Пулавського (м. Радом, Польща)

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) основними видами контрольних заходів в Університеті є: поточний контроль; модульний контроль; підсумковий (семестровий контроль, підсумкова атестація). Організація контрольних заходів в Університеті здійснюється відповідно до Положення про контроль та оцінювання якості знань студентів (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-osinuvannya-2015.pdf>) та змін до Положення https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_os.pdf, яке стосується використанням дистанційних технологій в навчальному процесі. В умовах використання платформ дистанційного навчання, автентифікація забезпечується шляхом введення особистих ідентифікатора («логіна») і пароля здобувача, або шляхом візуальної ідентифікації, при цьому здобувач на вимогу екзаменатора повинен пред'явити записку книжку та/або документ, що посвідчує особу. Автентифікація здобувача при проведенні державної атестації проводиться виключно шляхом візуальної ідентифікації. Проведення контрольних заходів у синхронному режимі може супроводжуватись відеозаписом з подальшим зберіганням в електронному архіві кафедри, в такому разі здобувачі вищої освіти обов'язково мають бути попереджені про ведення відеозапису. Рейтингова система оцінювання успішності здобувачів містить систему контрольних заходів: індивідуальні семестрові завдання, контрольні роботи, курсові роботи, а також поточний контроль на практичних заняттях, комп'ютерне тестування тощо. Контроль самостійної роботи здобувача вищої освіти є ще одним засобом об'єктивного оцінювання якості компетентностей, набутих під час вивчення навчальної дисципліни. Після побудови системи контрольних заходів визначаються максимальні та мінімальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням певного рівня набутих знань здобувачами.

Підсумковою формою атестації магістрів є магістерська кваліфікаційна робота, виконання і захист якої відбувається на завершальному етапі навчання за другим освітнім рівнем підготовки.

Атестація здобувачів відбувається згідно Положення про атестацію здобувачів та роботу екзаменаційної комісії https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_zdob_osvit.pdf. Форми проведення підсумкового контролю

вказуються в графіку організації освітнього процесу, розкладі атестаційних тижнів. Така інформація своєчасно доводиться до відома учасників освітнього процесу в друкованому та електронному вигляді (графіки на 2024/25 денна: <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-denna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>, заочна <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-zaochna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>)

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання здобувачів визначено у Положенні про організацію освітнього процесу УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-pova-redakcija-2024.pdf>)), Положення про контроль та оцінювання якості знань студентів (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>) та змін до Положення https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_oc.pdf (використання дистанційних технологій в навчальному процесі), Порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії в умовах воєнного стану https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/porjadok_sesija_vijskovij-stan.pdf, в силабусах навчальних дисциплін (в розділі «Освітні програми», «ОПП магістр», вкладка «Силабуси навчальних дисциплін» <https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektropoizdi-magistr/silabusi-navchalnih-disciplin>). Форми контролю та їх періодичність відображено в графіку навчального процесу (графіки на 2024/2025 <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-denna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>, заочна <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-zaochna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>). Оцінювання здійснюється за національною шкалою, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?

Здобувач вищої освіти самостійно може ознайомитися з інформацією про форми контрольних заходів до початку вивчення дисциплін, яка міститься на офіційному сайті УкрДУЗТ (силабуси - <https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektropoizdi-magistr/silabusi-navchalnih-disciplin>, графіки навчального процесу <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-denna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>, <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-zaochna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>).

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання надається викладачем на першому занятті з навчальної дисципліни.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

ОП в редакції після перегляду передбачає, що атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має передбачити розв'язання складної спеціалізованої (наукової, прикладної, практичної) задачі або практичної проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог з розробки, проектування, конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації, утилізації електровозів та електропоїздів.

Таким чином, форми атестації, передбачені ОП, відповідають стандарту (https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/65199; <https://osvita.ua/doc/files/news/651/65199/273-zaliznichniy-transport-magistr.pdf>).

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедуру проведення контрольних заходів наведено у Положенні про організацію освітнього процесу УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-pova-redakcija-2024.pdf>), Положенні про контроль та оцінювання якості знань студентів <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>, https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_oc.pdf та Порядку проведення заліково-екзаменаційної сесії в умовах воєнного стану https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/porjadok_sesija_vijskovij-stan.pdf. Ці документи оприлюднені на офіційному веб-сайті та знаходяться у вільному доступі <https://kart.edu.ua/unit/organizaciya-osvitnogo-procesu>. За кожною освітньою програмою https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/opp_magistr_elektrovozi-ta-elektrop_24_25.pdf розробляється навчальний план https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/ee_mag_24_25.pdf, який визначає перелік та обсяг освітніх компонентів, їх логічну послідовність, форми організації освітнього процесу, види та обсяг навчальних занять, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю. Для проведення захисту кваліфікаційних робіт здобувачами вищої освіти (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/pol_pro_kval_rob.pdf) спеціально створюється атестаційна комісія, персональний склад якої затверджується ректором. Графік роботи комісії затверджується ректором.

Яким чином процедури проведення контрольних заходів забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) прозорість, неупередженість оцінювання досягнень студентів є одним із принципів забезпечення якості освітнього процесу. Для об'єктивності проведення захисту курсових робіт (Положення про контроль та оцінювання якості знань студентів <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf> та зміни до Положення https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_oc.pdf) створюється комісія у складі 2 викладачів, результати заносяться у документи обліку успішності. Прийом і захист курсових робіт може проводитись дистанційно https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_oc.pdf. Атестація здобувачів регламентується Положенням про атестацію здобувачів та роботу екзаменаційної комісії (ЕК) https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_zdob_osvit.pdf, проводиться на відкритому засіданні. Здобувачі та інші особи, присутні на засіданні, можуть здійснювати аудіо- та відео фіксацію. Для запобігання і врегулювання конфлікту інтересів керуються Положенням про вирішення конфліктних ситуацій https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_pro_vyr_conf_sit.pdf. Випадків оскарження результатів контрольних заходів здобувачів за ОП, а також конфлікту інтересів не відбувалося.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Здобувачам вищої освіти, які одержали під час сесії до двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Умови, за яких приймається рішення про надання здобувачу можливості ліквідувати академічні заборгованості або отримати (у разі документально підтверджених поважних причин) індивідуальний графік для складання семестрового контролю, визначаються Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (нова редакція), <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>. Повторне складання іспитів та заліків допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачеві, вдруге – комісії, яка створюється деканом факультету. Здобувачі вищої освіти, які не з'явилися на іспит/залік без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку. Приклади практичного застосування відповідних правил на ОПП відсутні.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в Університеті встановлює «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>), яке визначає порядок створення апеляційної комісії (АК) для проведення процедури оскарження оцінки з дисципліни, отриманої під час підсумкового семестрового контролю. АК працює на засадах демократичності, прозорості, об'єктивності та відкритості відповідно до законодавства України. Незадовільні оцінки, отримані у разі відсутності на екзамені/заліку без поважної причини, оскарженню не підлягають. Заява на оскарження результатів подається особисто не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів підсумкового оцінювання керівникові структурного підрозділу, на якому навчається здобувач. До складу апеляційної АК входять: голова; заступник голови; члени комісії (не менше 2-х); секретар комісії. Головою АК призначається проректор з науково педагогічної роботи. Заступником Голови апеляційної комісії призначається декан факультету, на якому навчається студент, членами комісії можуть бути: завідувач кафедри, за якою закріплена дисципліна, викладач кафедри, який викладає відповідну дисципліну, але не брав участі в проведенні поточного семестрового контролю у заявника, та представник органу студентського самоврядування. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності на ОП випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в Університеті знайшли відображення у таких нормативно-правових документах як «Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових та навчальних працях працівників і здобувачів вищої освіти Українського державного університету залізничного транспорту» (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/poloz_zap_plagiat.pdf), «Кодекс академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/kodex.pdf>), «Положення про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Перевірка всіх видів робіт в ОПП на наявність ознак академічного плагіату здійснюється за допомогою сервісів компанії ТОВ «Антиплагіат», а саме онлайн-сервісу [Strikeplagiarism.com](https://www.strikeplagiarism.com). Зазначений електронний ресурс здатен ефективно перевіряти академічні тексти, порівнюючи їх з даними університетського репозитарію та мережі Internet, виявляти в них запозичення і встановлювати відсоток унікальності авторського тексту. Система запобігання та виявлення академічного плагіату розповсюджується на наукові та навчальні праці науково-педагогічних працівників, наукових та інших працівників УкрДУЗТ, випускні кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти. Центр оцінювання якості вищої освіти, навчально-методичний відділ та науково-дослідна частина Університету розробляють та оприлюднюють нормативну документацію щодо забезпечення діяльності системи запобігання та

виявлення академічного плагіату, а також методичні вказівки із визначенням вимог щодо належного оформлення посилань на використані у наукових працях та навчальних роботах інформаційні джерела. Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти розміщено в Репозиторії Університету (<http://lib.kart.edu.ua>).

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів в УкрДУЗТ проводиться консультування щодо вимог з написання письмових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-pova-redakcija-2024.pdf>, за порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із Університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання. Прикладів застосування визначених документом заходів у ході реалізації цієї освітньої програми не було.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

До викладання освітніх компонентів в освітній програмі залучено 1 доктори наук 6 кандидатів наук. Згідно з пунктом 37 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, усі залучені науково-педагогічні працівники (НПП) мають відповідну кваліфікацію для викладання тих освітніх компонентів, що їм довірені. Це підтверджується їх базовою освітою, науковим ступенем, публікаціями в наукових виданнях за останні п'ять років або участю у керівництві чи консультуванні дисертацій на здобуття наукового ступеня. Усі викладачі мають більше ніж 4 результати науково-педагогічної діяльності (відповідно до п.38 Ліцензійних умов) та пройшли підвищення кваліфікації у необхідному обсязі. Професійний досвід і кваліфікація всіх НПП дозволяють ефективно забезпечувати реалізацію освітніх компонентів у рамках цієї програми. Інформація міститься в таблиці 2 самозвіту.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

В Університеті розроблено Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладення з ними трудових договорів, затверджений протоколом засідання Вченої ради Університету № 9 від 26.12.2019 р. і введений в дію наказом ректора № 156 від 26.12.2019 р. (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/por_prov_konkurs.pdf). Конкурсний відбір проводиться на засадах: відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад НПП. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації кандидата кафедра може запропонувати йому прочитати пробну лекцію, провести практичне заняття. Рівень професіоналізму й професійної активності науково-педагогічних працівників визначається відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Обговорення кандидатур претендентів на заміщення посад професорів, доцентів, старших викладачів, асистентів проводиться трудовим колективом відповідної кафедри в їх присутності. За результатами розгляду заяв, документів про підвищення кваліфікації та результатів проведення відкритих занять кафедра ухвалює рішення. Для осіб, які працюють або працювали на кафедрі у поточному або минулому навчальному році кафедра може врахувати результати оцінки роботи претендента за попередній період

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Всі базові документи УкрДУЗТ вказують на пріоритетність залучення роботодавців до формування ОП та їх коригування відповідно до змін тенденцій на ринку праці. В УкрДУЗТ залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу здійснюється шляхом: рецензування ОП <https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektropoizdi-magistr/vidguki-robotodavciiv>; опитування (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/ee_mag_robotodavci.pdf); участі роботодавців у науково-практичних конференціях, форумах, семінарах, круглих столах. Активне залучення роботодавців сприяє успішній реалізації ОП.

Активність роботодавців в освітньому процесі зумовлена:

- можливостями популяризації своїх компаній, установ, організацій серед здобувачів вищої освіти;
- зацікавленістю у залученні висококваліфікованих фахівців до роботи за фахом на підприємствах УЗ, установах та організаціях роботодавців. Український державний університет залізничного транспорту, керуючись Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/polozhennja-pro-oor-ukrdutz-2021.pdf>), залучає представників роботодавців у якості голів державних екзаменаційних комісій із захисту випускних кваліфікаційних робіт. Так, головою державної екзаменаційної комісії у 2024 році був заступник начальника структурного підрозділу служби локомотивного господарства регіональної філії «Південна залізниця» АТ Укрзалізниця Заєць Б.М

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Положення про підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/polozhennja-pro-pidvishhennja-kvalifikacii-2020.pdf>) передбачає, що працівники УкрДУЗТ підвищують кваліфікацію та проходять стажування в наукових установах (в 2023р. доценти Маслій А.С. та Яцько С.І пройшли підвищення кваліфікації в Науково-дослідному та проектно – конструкторському інституті «Молнія» НТУ «ХПІ»), на підприємствах, в організаціях, а також у інших вищих навчальних закладах як в Україні, так і за її межами. Направлення на навчання працівників за межі України здійснюється відповідно до Положення про академічну мобільність https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_mobilnist-1.pdf на підставі договорів, укладених з іноземними вищими навчальними закладами, науковими та іншими установами. Підвищення кваліфікації або стажування викладачі проходять раз на п'ять років.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Керівництво ЗВО матеріально та морально стимулює викладацьку майстерність згідно з Колективним договором <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/kolektivnij-dogovir-2016-2020r.-zi-zminami-2020r..pdf>. В ЗВО діє Положення про конкурс на кращу науково-методичну розробку (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozennya-pro-konkurs.pdf>), мета якого заохочення науково-педагогічного персоналу (НПП) до активізації роботи щодо підвищення рівня методичного забезпечення. Переможці конкурсу заохочуються наказом ректора. В Університеті діє система рейтингового оцінювання професійної діяльності НПП (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloz_reit_npp.pdf), як форма визначення ефективності їх роботи. На честь професійного свята Дня залізничника щорічно найкращі викладачі отримують Почесні грамоти, премії та інші заохочення.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання

В умовах воєного стану та для подолання наслідків масштабних блекаутів, УкрДУЗТ завдяки партнеру University of West Scotland (UWS), отримав комплекс енергетичного обладнання для безперебійного освітнього процесу, потужні зарядні станції, портативні мобільні пауербанки, світлодіодні акумуляторні настільні лампи для студентів УкрДУЗТ. Університет має розвинену мережу матеріально-технічних та соціальних об'єктів: наукова, гуманітарна, художня та методична бібліотеки, читальні зали, стадіон, спортивні зали, дослідницькі та навчальні лабораторії, майстерні, бази проведення навчально-виробничих практик студентів. Загальна площа бібліотеки складає 1029,9 м² на 210 робочих місць для відвідувачів 4-х читальних залів. Бібліотечні фонди навчальної літератури складають 456162 примірники, наукової літератури – 190035, фахових періодичних видань: газет – 123, журналів – 15654. Університет має потужну поліграфічну базу. Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки має відповідне навчально-методичне забезпечення, що забезпечує досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. Спеціалізовані лабораторії кафедри забезпечують реалізацію вирішення практичних задач окремих навчальних дисциплін, підготовки кваліфікаційних робіт, матеріалів для конференцій тощо. Комплекси технічних пристроїв, встановлених на кафедрі (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/materialno-tehnichne-zabezpechennja>), дозволяють під час навчального процесу наблизити проведення практичних занять до реальних умов роботи на залізниці.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Усі учасники освітнього процесу відповідно до законодавчих норм мають вільний та безоплатний доступ до матеріально-технічних та інформаційних ресурсів (<https://kart.edu.ua/>). Бібліотечний фонд включає періодичні видання та ел.бібліотеку (<http://lib.kart.edu.ua>), що регулярно оновлюється. Соціальну компоненту освітнього

середовища в УкрДУЗТ, забезпечують студентське самоврядування <https://kart.edu.ua/unit/studentska-rada> , Центр естетичного виховання <https://kart.edu.ua/unit/centr-estetichnogo-vihovannja-molodi> , спортивні секції <https://kart.edu.ua/department/kafedra-fv-ta-s/sportivni-sekcii>. Технологічний та науковий компонент середовища забезпечують наукові школи, регламентовані Положенням https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-naukovi-shkoli_last.pdf. Центр навчально-практичної підготовки, професійної та дуальної освіти <https://kart.edu.ua/unit/cpp>. У рамках поглиблення міжнародного співробітництва працює Українсько-польський центр. Проект Tempus <https://kart.edu.ua/mizhnarodne-spivrobittstvo/proekt-tempus-iv>, програма Еразмус+ <https://kart.edu.ua/mizhnarodne-spivrobittstvo/erasmus/erasmus-2021-2027-gr>. Здобувачі мають можливість здобувати освіту за програмою подвійних дипломів з провідним ВНЗ Великої Британії <http://surl.li/tbkzz>. Задля виявлення інтересів та потреб, ЗВО серед здобувачів і викладачів регулярно проводяться опитування (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektropoizdi-magistr/rezultati-opituvan>).

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Підтримка безпечного освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом реалізації відповідних заходів: проводяться планові й позапланові інструктажі з охорони праці, заходи з профілактики психічного здоров'я і надання психологічної допомоги (<https://kart.edu.ua/unit/psiholog>). В УкрДУЗТ створено умови для забезпечення та реалізації освітнього процесу під час воєнного стану. Університет забезпечено власним бомбосховищем. Придбано потужні генератори резервного електропостачання університетського корпусу, лабораторій, аудиторій <https://kart.edu.ua/novini/ukrainskij-derzhavnij-universitet-zaliznchnogo-transportu-otrimav-novij-potuzhnij-generator-dlja-zabezpechennja-rezervnogo-elektropostachannja>; портативні мобільні пауербанки та світлодіодні акумуляторні настільні лампи для допомоги студентам УкрДУЗТ з числа соціально-вразливих осіб <https://kart.edu.ua/novini/rozvitok-spivrobittstva-z-university-of-west-scotland-v-ramkah-proektu-twinning>. Безкоштовне медичне обслуговування здобувачів освіти здійснюється у поліклініці та включає повний комплект медичних послуг. Старостами академічних груп проводиться контроль взаємовідносин у студентських колективах. Діяльність профспілкових комітетів (<https://kart.edu.ua/unit/profsojuz/ppos-ukrduzt>) передбачає надання матеріальної допомоги здобувачам при необхідності. Створений внутрішній фонд соціального страхування НПП та здобувачів. В умовах воєнного стану запроваджено дистанційну форму освіти з використанням дистанційних технологій (Moodle, Zoom).

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Заходи щодо надання освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти проводяться у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>. Інформація щодо освітніх та позаосвітніх заходів доступна на офіційному сайті УкрДУЗТ <https://kart.edu.ua/>. Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки надає освітню, організаційну, консультативну та науково-дослідну підтримку <https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem>. Куратори академічних груп на педагогічних засадах здійснюють контроль успішності навчання студентів, соціальної адаптації у колективах, сприяють інформатизації здобувачів, забезпечують підтримку в організації навчального процесу, за допомогою кваліфікованого психолога <https://kart.edu.ua/unit/psiholog>. Завідувач кафедри та декан факультету проводять оцінку якості комунікації викладачів і студентів, аналізують результати опитувань, відвідують заняття та беруть участь у вирішенні можливих конфліктних ситуацій. Студентська рада <https://kart.edu.ua/unit/studentska-rada> забезпечує організаційну підтримку, захист прав і інтересів, участь студентів у громадському житті та в керуванні УкрДУЗТ. Навчальним навантаженням викладачів університету передбачено надання консультацій з курсу дисциплін, курсових робіт, індивідуальних завдань. За опитуванням <https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektropoizdi-magistr/rezultati-opituvan>, при виникненні проблем більшість студентів звертаються за допомогою до куратора, до батьків, викладачів, чверть відвідує психолога. 50% студентів вважають, що УкрДУЗТ надає допомогу у подальшому працевлаштуванні. Оцінюють впевненість у собі, як у фахівці, як високу або середню достатню <https://kart.edu.ua/unit/cz-jakosti-vo/monitoring-jakosti-osviti>. Студенти мають можливість отримати інформаційну підтримку щодо працевлаштування та доступ до актуальних вакансій.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Для забезпечення реалізації права на освіту здобувачами з особливими освітніми потребами в УкрДУЗТ створені необхідні і достатні умови з урахуванням їх індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів. Зокрема, з цією метою в Університеті передбачені сталеві пандуси для безперешкодного переміщення здобувачів на інвалідних візках. Для успішної адаптації здобувачів вищої освіти працює практичний психолог <https://kart.edu.ua/unit/psiholog>. Також для забезпечення доступності та зручності навчання створений портал дистанційного навчання, доступ до якого є персоналізованим і надає можливість здобувачам з особливими освітніми потребами отримати навчальну підтримку у вигляді безкоштовного доступу до електронних навчально-методичних матеріалів. Індивідуальні консультації викладачами для здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами здійснюються через електронне листування. Також для цих осіб передбачено можливість запровадження дистанційної та індивідуальної форм навчання.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

В Університеті сформована і діє ефективна система конструктивного урегулювання конфліктних ситуацій, в основу якої покладено принципи справедливості, відкритості, ліберальності та гуманності. З цією метою в Університеті працює практичний психолог (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/poloz_psych_zab.pdf). Для недопущення виникнення конфліктних ситуацій проводиться низка заходів профілактичного характеру: соціально-психологічні тренінги, семінари для викладачів і здобувачів; опитування здобувачів та викладачів (<https://drive.google.com/file/d/1TKmahFHfMsWuxx1AOSyWZsIKP-m9LHxi/view>; <https://drive.google.com/file/d/1pYRA-TyjkWnmKZvdh75FSIXFKOIJym5x/view>); проведення заходів виховного характеру з питань попередження протиправної поведінки. Адміністрацією УкрДУЗТ регулярно запрошуються представники органів виконавчої влади та внутрішніх органів, які консультують та ознайомлюють з діючими законодавчими актами України. У випадку виникнення конфліктних ситуацій серед НПП, здобувачів та працівників і при проявах булінгу, сексуальних домагань, дискримінації та корупції сторони керуються Положенням про вирішення конфліктних ситуацій (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_pro_vyr_conf_sit.pdf), Антикорупційною програмою УкрДУЗТ (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/zatver_akp-2021-2024.pdf), Положенням про політику запобігання, попередження та протидії булінгу в УкрДУЗТ https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/polozhennja_buling.pdf. Положення про вирішення конфліктних ситуацій передбачає наявність уповноважених осіб: у справі запобігання та протидії насильству та дискримінації; з питань гендерної політики; з антикорупційної діяльності. Положенням регламентується політика ЗВО та дії у випадку виявлення конфліктних ситуацій. Під час реалізації освітньої програми виникнення конфліктних ситуацій не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі на своєму вебсайті

Положення про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>, Положення про внутрішнє забезпечення якості вищої освіти https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_vnutr_zab_yakosti_osv_2019.pdf

Яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Навчання за ОП Електровози та електропоїзди магістерського рівня здійснюється з 2020/2021 н.р. Відповідно до Положення про освітній процес, перегляд ОП здійснюється, як правило, один раз на рік. Така оцінка спрямована на визначення відповідності ОП потребам стейкхолдерів. За запитами і пропозиціями роботодавців, здобувачів освіти, а також після консультацій з академічною спільнотою, у 2024 році, наприклад, ОП було переглянуто, що знайшло відображення в НП – в перелік дисциплін циклу загальної підготовки додано дисципліну «Життєвий цикл електрорухомого складу» з врахуванням особливостей галузі та освітніх компонент (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/opp_magistr_elektrovozi-ta-elektrop_24_25.pdf).

Оновлена редакція ОП «Електровози та електропоїзди» повністю відповідає стандарту вищої освіти та отримала позитивну оцінку (рецензій, відгуки) від стейкхолдерів (<https://kart.edu.ua/departament/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektropoizdi-magistr/vidguki-robotodavciv>)

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх пропозиції беруться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі вищої освіти УкрДУЗТ залучені до участі у діяльності органів громадського самоврядування університету, вчених рад факультетів, Вченої ради Університету, органів студентського самоврядування. До розробки освітніх програм залучаються здобувачі вищої освіти та потенційні кандидати. Представники органів студентського самоврядування та здобувачі висловлюють свої пропозиції при розробці освітньої програми та при її перегляді. Так, наприклад, кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки зверталася з пропозицією до студентського самоврядування з проханням розглянути ОП та надати пропозиції щодо її змісту. До процесу перегляду ОП (2024/2025 н.р.) було залучено студентів 2 курсу (магістерський рівень) освітньої програми «Електровози та електропоїзди» спеціальності 273 Залізничний транспорт Русанова В. І., та Стельмах А. Р., які поєднують навчання та роботу на посадах електромеханіка та машиніста. Шляхом анкетування здобувачі висловлюють свою думку щодо якості освіти https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/ee_mag-5.pdf. Так, наприклад, 50 % студентів вважають, що треба покращити матеріально-технічне забезпечення, до 100 % студентів влаштовує забезпечення навчально-методичною літературою, та інше

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення

якості ОП?

В Українському державному університеті залізничного транспорту працює студентське самоврядування, яке діє на основі Положення про Студентське самоврядування УкрДУЗТ (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/polozhennja_pro_stud_samovrjaduvannja_ukrdutzt_2018.pdf).

Студенти є повноцінними партнерами у всіх процесах забезпечення якості ОП «Електровози та електропоїзди» спеціальності 273 Залізничний транспорт.

Студенти приймають участь в процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП через представництво керівників та членів органів студентського самоврядування у вчених радах УкрДУЗТ та структурних підрозділів; висловлюють пропозиції щодо організації навчального процесу, поліпшення його якості при обговоренні, затвердженні, перегляді ОП, обговоренні подальшої стратегії. У 2024 році започатковано нову платформу для зустрічей зі студентським активом університету – «Кава з ректором», де обговорювалися питання покращення навчального процесу, оновлення інфраструктури, розвитку студентських ініціатив та можливостей для самореалізації <https://kart.edu.ua/novini/zapochatkovano-novu-platformu-dlja-zustrichej-zi-studentskim-aktivomuniversitetu-kava-z-rektorom>

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Український державний університет залізничного транспорту залучає роботодавців до розробки, обговорення та періодичного перегляду змісту освітніх програм, переддипломної практики здобувачів вищої освіти другого рівня в контексті їх організації, результатів та оцінки якості практичної та наукової підготовки здобувачів. При перегляді ОП також враховуються думки і пропозиції голів державних екзаменаційних комісій з захисту випускних кваліфікаційних робіт, які займають керівні посади у підприємствах роботодавців. Крім того, дієвою формою урахування інтересів роботодавців є щорічне проведення ярмарку вакансій, яка проводиться на базі УкрДУЗТ. Так на засідання кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки для обговорення результатів дипломного проектування та розгляду змісту освітніх компонентів ОП були запрошені Заєць Б.М. - заступник начальника структурного підрозділу служби локомотивного господарства регіональної філії «Південна залізниця» АТ Укрзалізниця, Бураковський С.Г. - директор НД та ПК інституту «Молнія» НТУ «ХПІ», д.т.н. У ЗВО проводиться опитування роботодавців щодо визначення їх думки щодо якості ОП (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/ee_mag_robotodavci.pdf)

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Система організації працевлаштування випускників Університету на етапах: вивчення потреби в кадрах, встановлення договірних відносин з навчальними закладами, підприємствами, організаціями, одержання даних про місця роботи, розподіл випускників, встановлення зв'язків з випускниками і проведення соціологічних досліджень з питань, пов'язаних з якістю підготовки випускників визначена в положенні про центр навчально-практичної підготовки, професійної та дуальної освіти, який у своєму складі має відділ практичної підготовки, дуальної освіти та сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, відділ професійної освіти та трудової адаптації студентів. Направлення випускників на підприємства фіксується в облікових документах центру навчально-практичної підготовки, професійної та дуальної освіти (<https://kart.edu.ua/unit/cpp>), між центром і підприємством встановлюється зворотній зв'язок з метою підтвердження прибуття кожного випускника на підприємство згідно з виданим йому направленням, відслідковується дата прийому на роботу випускника, посада, на яку призначається випускник та подальша робота із зазначенням зміни посади в межах підприємства, на яке направлений випускник. Організація ефективного неформального зв'язку з випускниками відіграє велику роль в удосконалюванні якості підготовки кадрів, узагальнення матеріалів взаємодії дає важливі цінні дані для удосконалення ОП.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Система забезпечення якості освіти УкрДУЗТ передбачає вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та освітньої діяльності, що реалізується через регулярні опитування заінтересованих сторін. Згідно з Положенням про організацію опитувань студентів, викладачів та працевлаштування щодо якості надання освітніх послуг https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_op_stud_vyk.pdf університет проводить систематичний моніторинг з метою забезпечення належного рівня освітніх послуг та створення ефективного навчального середовища для здобувачів. Моніторинг освітніх програм здійснюється на двох рівнях: локальному та загальноуніверситетському. Локальний моніторинг проводиться членами робочої групи програми за участю представників органів студентського самоврядування, випускників <https://drive.google.com/file/d/1TKmahFHfMsWuxx1AOSyWZsIKP-m9LHxi/view>; <https://drive.google.com/file/d/1VnOwyXE1q-zxhr5deW8eRnbG2w3cYaEE/view>. Відповідальність за організацію і проведення цього моніторингу покладається на гаранта освітньої програми. Результати локального моніторингу обговорюються на засіданнях вченої ради факультету не менше ніж один раз на рік. Загальноуніверситетський моніторинг має на меті узагальнення та поширення кращих практик в межах університету, а також своєчасне виявлення негативних тенденцій у реалізації освітніх програм. Основною складовою цього процесу є опитування студентів, випускників та роботодавців щодо їх задоволеності освітньою програмою, її компонентами, організацією навчального процесу та викладацьким складом <https://kart.edu.ua/unit/cz-jakosti-vo/monitoring-jakosti-osviti>. На основі отриманих даних складається аналітичний звіт, який служить підставою для внесення змін до освітньої програми. Якщо результати моніторингу вказують на невідповідність розрахованого навантаження реальному навантаженню студентів, недостатній рівень опанування програмних результатів навчання або інші факти, що

свідчать про недосягнення цілей програми, це може стати причиною для перегляду змісту програми.

Продemonструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та рекомендації з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

В 2024 році ОП проходила процедуру умовно (відкладеної) акредитації з врахуванням вимог воєнного стану в Україні. Під час удосконалення ОП були враховані зауваження та пропозиції, отримані під час акредитації ОП інших спеціальностей, а саме: удосконалено процес висвітлення змісту силабусів дисциплін, що входять до ОП на сайті університету; покращено публічність та інформування відповідних стейкхолдерів щодо процесу обговорення ОП.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП

В УкрДУЗТ здійснюються заходи, спрямовані на побудову системи внутрішнього забезпечення якості освіти, яка діє на підставі Положення про внутрішнє забезпечення якості вищої освіти (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_vnutr_zab_yakosti_osv_2019.pdf) УкрДУЗТ всіляко сприяє залученню учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП: центр забезпечення якості вищої освіти здійснює моніторинг серед усіх стейкхолдерів, консультації з покращення навчальних курсів, ОП, силабусів; забезпечення академічної доброчесності та збереження студентоцентрованого навчання; НМВ, факультети та кафедри забезпечують постійне вдосконалення курсів дисциплін, оновлення змісту освітніх програм та підтримання високої якості викладання; відділ міжнародних зв'язків підвищує академічну мобільність здобувачів та НПП та ін.; відділ практичної підготовки, дуальної освіти та сприяння працевлаштуванню студентів і випускників центру навчально-практичної підготовки, професійної та дуальної освіти налагоджує контакти з працедавцями, сприяє працевлаштуванню; студентська рада УкрДУЗТ підтримує студентські ідеї, приймає безпосередню участь у процесі забезпечення якості вищої освіти УкрДУЗТ.

Продemonструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

Формування культури якості освіти в академічній спільноті УкрДУЗТ є важливим аспектом його діяльності, що реалізується відповідно до Стратегії університету на 2021-2025 роки (<https://docs.google.com/presentation/d/1ahuXjKSZrUty5Qv2GMO7pJY1Eab2X6XlBsw5zEuPaQ/edit#slide=id.p>) та Положення про внутрішнє забезпечення якості вищої освіти (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_vnutr_zab_yakosti_osv_2019.pdf). Основними принципами формування цієї культури є: 1) університетська автономія, яка забезпечує незалежність у прийнятті рішень та управлінні освітнім процесом; 2) партнерство: сприяє співпраці між усіма учасниками освітнього процесу, включаючи студентів, викладачів та роботодавців; 3) об'єктивність: забезпечує неупереджене оцінювання якості освіти і навчальних досягнень; 4) академічна доброчесність і свобода: сприяють розвитку етики в навчанні та дослідженнях; 5) комунікація та колегіальна відповідальність: забезпечують відкритий діалог між усіма учасниками процесу. Якість освіти в університеті забезпечується на трьох рівнях: університетському, факультетському та кафедральному, що дало змогу створити комплексну систему контролю за якістю освіти, яка включає участь усіх зацікавлених сторін у процесах моніторингу, оцінювання та вдосконалення освітніх програм.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються Колективним договором між адміністрацією та трудовим колективом Українського державного університету залізничного транспорту на 2016-2020 роки» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/kolektivnij-dogovor-2016-2020r.-zi-zminami-2020r..pdf>). Освітній процес в УкрДУЗТ здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>). Прозорість, доступність і обізнаність щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу забезпечуються шляхом розміщення цих документів на офіційному веб-сайті Університету (<http://kart.edu.ua/>).

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2025/02/opp.magistr.elektrovozi-ta-elektrop.prijom2025.05.02.25proekt.pdf>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів

вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

<https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektrovozi-ta-elektropoizdi-magistr>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Виходячи з проведеного самоаналізу, визначені сильні сторони ОП «Електровози та електропоїзди»:

- 1) актуальність, відповідність тенденціям розвитку, які визначаються глобальним процесом зміни способів та засобів забезпечення, перетворення та керування процесами живлення та раціонального використання енергії;
- 2) спрямованість на розв'язання складних спеціалізованих задач дослідницького та/або інноваційного характеру з розробки, проектування, конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації, утилізації об'єктів залізничного транспорту, а саме, електровозів та електропоїздів та їх компонентів;
- 3) забезпечення якісної практичної підготовки, спрямованої на задоволення потреб залізничного транспорту, за рахунок наукових та методичних напрацювань;
- 4) можливість розв'язання широкого кола задач загального характеру у сфері залізничного транспорту;
- 5) тісний зв'язок із роботодавцями залізничної галузі та можливість проходження практичної підготовки на підприємствах залізниць;
- 6) є перспективною з точки зору працевлаштування. Можливість поєднання навчання на ОП з працею за спеціальністю на підприємствах транспортної галузі

Слабкими сторонами ОП є:

- 1) недостатня участь роботодавців у проведенні аудиторних занять;
- 2) викладачі на ОП та здобувачі ОП не достатньо залучались до участі у програмах академічної мобільності, обмін студентами даної ОП з закордонними ЗВО не достатній;
- 3) недостатньо тісна співпраця із зарубіжними профільними університетами у межах цієї ОП;
- 4) недостатня співпраця роботодавців в організації та проведенні науково – дослідницьких робіт

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Упродовж трьох років планується виконати удосконалення цілей та змісту ОП на основі тенденцій розвитку галузі, студентоцентрованого підходу, з урахуванням пропозицій здобувачів вищої освіти, випускників та роботодавців; посилення інтеграції навчання, науково-дослідницької роботи, інноваційної та виробничої діяльності; впровадження дуальної освіти; впровадження нових форм і методів навчання; інтерналізація навчання. Для реалізації цих перспектив планується:

- оновлення профілю програми, включно з програмними результатами навчання;
- розширення форм і методів самостійної роботи здобувачів вищої освіти, зокрема, інтерактивних технологій її реалізації, проводити заняття з викладачами з метою ознайомлення та застосування інноваційних методів навчання;
- посилення співпраці з закордонними ЗВО та науковими установами;
- посилення співпраці з потенційними роботодавцями як для проведення занять, практик та дослідницької роботи здобувачів, так і для створення сучасної лабораторної і матеріально-технічної бази;
- розширити зміст опитування здобувачів, випускників та роботодавців з метою ефективного корегування змісту ОП;
- удосконалення матеріально-технічного забезпечення;
- створити умови для впровадження системи дуальної освіти

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Панченко Сергій Володимирович

Дата: 29.05.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Охорона праці в галузі та цивільний захист	навчальна дисципліна	<i>ok1_ohorona-praci-v-galuzi-ta-cz_24_25.pdf</i>	Q2hanSo/loxVIQPD+AvKjOY3ulhj4xbfUHusW6aaE/M=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18
Проектування електромеханічних систем та їх презентація мовою країн Євросоюзу	навчальна дисципліна	<i>ok2_pems_silabus_2024-25_2semestr.pdf</i>	vEKq958VkjTnRDfRYV301/froNywBnehBth3uiVQHNA=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18, персональні комп'ютери Маєстро К-546 (10 шт.), програмне забезпечення MS Office 2003, ScLab 5.5.2., FEMM, доступ до інтернету (100 Мбіт/с), лабораторія «Електропривод та автоматизовані електромеханічні системи тяги» (https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/materialno-tehnichne-zabezpechennja)
Життєвий цикл електрорухомого складу	навчальна дисципліна	<i>ok3_silabus-zhcers_24_25.pdf</i>	J5poKGJhfbr+GFVOF5LMHMUVKg7rNECLyn2oUgj9d4Q=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18
Енерго- та ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті	навчальна дисципліна	<i>ok4_silabus.ertkers.-ee2024.pdf</i>	oYalad8yJazo6mY+TDydTy18FuLL28B6Tr/GTrYGg84=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18 (2013), персональні комп'ютери Маєстро К-546 (10 шт.), програмне забезпечення MS Office 2003, ScLab 5.5.2, доступ до інтернету (100 Мбіт/с), MATLAB і Simulink у хмарі / MATLAB and Simulink in the Cloud (Посилання: https://www.mathworks.com/solutions/cloud.html)
Новітні технології в системах автоматизованого тягового електроприводу	навчальна дисципліна	<i>ok5_silabus.ntsatep.24.25.pdf</i>	8N4CBkofrK+tGakSCfT3CSvo8QsZJgOV9fbNIIN3Tgo=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18, персональні комп'ютери Маєстро К-546 (10 шт.), програмне забезпечення MS Office 2003, ScLab 5.5.2, MATLAB і Simulink у хмарі / MATLAB and Simulink in the Cloud (Посилання: https://www.mathworks.com/solutions/cloud.html), доступ до інтернету (100 Мбіт/с), стенд з дослідження роботи асинхронного привода на базі Micromaster Vector MMV 150/3, стенд з дослідження системи широтно-імпульсний перетворювач - двигун постійного струму. (https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/materialno-tehnichne-zabezpechennja)
Методи та засоби розробки автоматизованих систем електричного рухомого складу	навчальна дисципліна	<i>ok6_silabus.mzras-ers.-2024.25.pdf</i>	dQooANmrFWC+RY23EhBoN2QFsf0L5xgoxmvdjxvoabU=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18, персональні комп'ютери Маєстро К-546 (10 шт.), програмне забезпечення MS Office 2003, ScLab 5.5.2, MATLAB і Simulink у хмарі / MATLAB and Simulink in the Cloud (Посилання: https://www.mathworks.com/solutions/cloud.html), доступ до інтернету (100 Мбіт/с), модель перетворювача частоти ОВЕН ПЧВ3-К37-В та асинхронний двигун АІР56, стенд з

				дослідження системи широтно-імпульсний перетворювач - двигун постійного струму (https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/materialno-tehnichne-zabezpechennja)
Тягові електричні машини	навчальна дисципліна	<i>ok7_silabus-tem_24.pdf</i>	ToZoBWJb5LSkeY1O56v1OisMwIPvyIzuvFL6ByZQPwE=	Стенд з дослідження роботи двигуна постійного струму з послідовним збудженням, (https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/materialno-tehnichne-zabezpechennja) комплект вимірювальний K540, машини постійного струму – П-11, П41, МСП-0,25, генератори постійного струму П52, асинхронний двигун АИР80А
Силова електроніка електровозів та електропоїздів	навчальна дисципліна	<i>ok8_seee-silabus.pdf</i>	t4FKFgWn62Ere7YuScdbbF/mF3hWN2jx3HjBKT6YsqU=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18, персональні комп'ютери Маестро К-546 (10 шт.), програмне забезпечення MS Office 2003, ScLab 5.5.2, доступ до інтернету (100 Мбіт/с), MATLAB і Simulink у хмарі / MATLAB and Simulink in the Cloud (Посилання: https://www.mathworks.com/solutions/cloud.html) лабораторія «Електропривод та автоматизовані електромеханічні системи тяги» (https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/materialno-tehnichne-zabezpechennja)
Системи керування технологічними процесами на залізничному транспорті	навчальна дисципліна	<i>ok9_sistemi_keruvannja_tehnologichnim_i_procesami_na_zaliznichnomu_transporti_24-25.pdf</i>	gv+R5GtUSI+4hrOqhscdLhTa12yKGBInHprVdwrJoow=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18 персональні комп'ютери Маестро К-546 (10 шт.), програмне забезпечення MS Office 2003, ScLab 5.5.2, доступ до інтернету (100 Мбіт/с)
Методи та засоби енергозабезпечення електричного рухомого складу	навчальна дисципліна	<i>ok10_mze-silabus.pdf</i>	pQY29zRwIUHsadZNTlhcRrLsizoDtp1rsJRDETrsCuo=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18, лабораторія «Електропостачання та тягові трансформаторні підстанції» (https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/materialno-tehnichne-zabezpechennja)
Переддипломна практика	практика	<i>ok11_syllabus_virobnicha_pereddiplomna_praktika.pdf</i>	3SHiQJfnoCh1hyxiidDap4dY/jijCLQ+LDjF6pIyQl4=	
Підготовка та захист магістерської випускної кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	<i>ok12_metodichni-vkazivki-do-napisannja-ta-oformlennja-kvalifikacijnih-robot.pdf</i>	3OFjxbkEgGzVaNGpXSnZiXaQgJNNwTh3SVuU53goFbw=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	---	--

79400	Яцько Сергій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-енергетичний	Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1976, спеціальність: Електричний привод і автоматизація промислових установок, Диплом кандидата наук КД 047753, виданий 02.07.1991, Атестат доцента ДЦ 002867, виданий 18.10.2001	28	Новітні технології в системах автоматизованого тягового електроприводу	Диплом кандидата наук КД № 047753 за спеціальностями: 05.22.07 «Рухомий склад залізниць та тяга поїздів»; 05.09.03 «Електротехнічні комплекси і системи, їх керування та регулювання», виданий 20 листопада 1991 Атестат доцента кафедри систем електричної тяги ДЦ № 002867 виданий 20 листопада 2001 року. Відповідність п. 4, 8, 11, 12, 20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. Mareks Mezitis1 , Vladyslav Panchenko2 , Serhiy Yatsko3 , Yaroslav Vashchenko4 , Anatoliy Sidorenko5 , Zura Sansyzbajeva6. Selection of mathematical model of on-board capacity energy storage as element of hybrid traction unit of motor car rolling stock. Journal of Measurements in Engineering, Vol. 9, Issue 2, 2021, p. 71-86. https://doi.org/10.21595/jme.2021.21818 2. А. М. Сидоренко, С.І. Яцько. Оцінка впливу режимів роботи системи електричної тяги на втрати від нерівномірності споживання електроенергії та заходи щодо їх зниження. Транспортні системи і технології, (39), 115-127. https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-39-11 3. V. Liashenko, S. Yatsko, Y. Vaschenko, M. Khvorost Simulation of The System of Provision of Target Braking of Rolling Stock// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті.- 2023.-№2. С.63-73. DOI: https://doi.org/10.18664/ikszt.v28i2.283285 4. Особливості вибору нечіткого контролера системи прицільного гальмування рухомого складу В.М. Ляшенко, С.І. Яцько/36-а
-------	-----------------------	------------------------------	-----------------------	--	----	--	---

							міжнародна науково-практична конференція «Інформаційно- керуючі системи на залізничному транспорті», Україна, 16-17 листопада 2023 р. ІКСЗТ, 2023 №3 (додаток) 5. Досвід застосування MCDA при виборі заходів з енергозбереження на рейковому електричному транспорті/ В.М. Ляшенко, С.І. Яцько, О.А. Плахтій// «Інформаційно- керуючі системи на залізничному транспорті».-2023.- №4.-с.46-54 6. Дослідження витрат електроенергії за повторно-короткочасного режиму роботи електрорухомого складу на ділянках різного профілю / В. М. Ляшенко, С. І. Яцько// 3б. наук. праць. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – Вип. 211. – С. 181-195. DOI: https://doi.org/10.18664/1994-7852.211.2025.327149 Підвищення кваліфікації (стажування): Проектно-конструкторський інститут "Молнія" НТУ "ХПІ". Тематика: "Організація та проведення електромагнітної діагностики енергетичних об'єктів й досліджень щодо забезпечення вимог електромагнітної сумісності обладнання" Тривалість: 6 кредитів ЄКТС Період проходження: 28.01.2022-329.04.2022
79400	Яцько Сергій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-енергетичний	Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1976, спеціальність: Електричний привод і автоматизація промислових	28	Енерго- та ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті	Диплом кандидата наук КД № 047753 за спеціальностями: 05.22.07 «Рухомий склад залізниць та тяга поїздів»; 05.09.03 «Електротехнічні комплекси і системи, їх керування та регулювання», виданий 20 листопада 1991 Атестат доцента кафедри систем електричної тяги ДЦ № 002867 виданий 20

				установок, Диплом кандидата наук КД 047753, виданий 02.07.1991, Атестат доцента ДЦ 002867, виданий 18.10.2001			листопада 2001 року. Відповідність п. 4, 8, 11, 12, 20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. Mareks Mezitis1 , Vladyslav Panchenko2 , Serhiy Yatsko3 , Yaroslav Vashchenko4 , Anatoliy Sidorenko5 , Zura Sansyzbajeva6. Selection of mathematical model of on-board capacity energy storage as element of hybrid traction unit of motor car rolling stock. Journal of Measurements in Engineering, Vol. 9, Issue 2, 2021, p. 71- 86. https://doi.org/10.21595/jme.2021.21818 2. А. М. Сидоренко, С.І. Яцько. Оцінка впливу режимів роботи системи електричної тяги на втрати від нерівномірності споживання електроенергії та заходи щодо їх зниження. Транспортні системи і технології, (39), 115- 127. https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-39-11 3. V. Liashenko, S. Yatsko, Y. Vaschenko, M. Khvorost Simulation of The System of Provision of Target Braking of Rolling Stock// Інформаційно- керуючі системи на залізничному транспорті.- 2023.-№2. С.63-73. DOI: https://doi.org/10.18664/ikszt.v28i2.283285 4. Особливості вибору нечіткого контролера системи прицільного гальмування рухомого складу В.М. Ляшенко, С.І. Яцько/36-а міжнародна науково- практична конференція «Інформ аційно- керуючі системи на залізничному транспорті», Україна, 16-17 листопада 2023 р. ІКСЗТ, 2023 №3 (додаток) 5. Досвід застосування MCDA при виборі заходів з енергозбереження на рейковому електричному
--	--	--	--	---	--	--	--

							транспорті/ В.М. Ляшенко, С.І. Яцько, О.А. Плахтій// «Інформаційно- керуючі системи на залізничному транспорті».-2023.- №4.-с.46-54 6. Дослідження витрат електроенергії за повторно- короткочасного режиму роботи електрорухомого складу на ділянках різного профілю / В. М. Ляшенко, С. І. Яцько// Зб. наук. праць. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – Вип. 211. – С. 181-195. DOI: https://doi.org/10.18664/1994-7852.211.2025.327149 Підвищення кваліфікації (стажування): Проектно- конструкторський інститут "Молнія" НТУ "ХПІ". Тематика: "Організація та проведення електро- магнітної діагностики енергетичних об'єктів й досліджень щодо забезпечення вимог електромагнітної сумісності обладнання" Тривалість: 6 кредитів ЄКТС Період проходження: 28.01.2022- 329.04.2022
79400	Яцько Сергій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко- енергетичний	Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1976, спеціальність: Електричний привод і автоматизація промислових установок, Диплом кандидата наук КД 047753, виданий 02.07.1991, Атестат доцента ДЦ 002867, виданий 18.10.2001	28	Методи та засоби розробки автоматизованих систем електричного рухомого складу	Диплом кандидата наук КД № 047753 за спеціальностями: 05.22.07 «Рухомий склад залізниць та тяга поїздів»; 05.09.03 «Електротехнічні комплекси і системи, їх керування та регулювання», виданий 20 листопада1991 Атестат доцента кафедри систем електричної тяги ДЦ № 002867 виданий 20 листопада 2001 року. Відповідність п. 4, 8, 11, 12, 20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. Mareks Mezitis1 , Vladyslav Panchenko2 , Serhiy Yatsko3 , Yaroslav Vashchenko4 , Anatoliy Sidorenko5 , Zura Sansyzbajeva6. Selection of mathematical model of on-board capacity energy storage as

							element of hybrid traction unit of motor car rolling stock. Journal of Measurements in Engineering, Vol. 9, Issue 2, 2021, p. 71-86. https://doi.org/10.21595/jme.2021.21818 2. А. М. Сидоренко, С.І. Яцько. Оцінка впливу режимів роботи системи електричної тяги на втрати від нерівномірності споживання електроенергії та заходи щодо їх зниження. Транспортні системи і технології, (39), 115-127. https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-39-11 3. V. Liashenko, S. Yatsko, Y. Vaschenko, M. Khvorost Simulation of The System of Provision of Target Braking of Rolling Stock// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті.- 2023.-№2. С.63-73. DOI: https://doi.org/10.18664/ikszt.v28i2.283285 4. Особливості вибору нечіткого контролера системи прицільного гальмування рухомого складу В.М. Ляшенко, С.І. Яцько/36-а міжнародна науково-практична конференція «Інформаційно- керуючі системи на залізничному транспорті», Україна, 16-17 листопада 2023 р. ІКСЗТ, 2023 №3 (додаток) 5. Досвід застосування MCDA при виборі заходів з енергозбереження на рейковому електричному транспорті/ В.М. Ляшенко, С.І. Яцько, О.А. Плахтій//«Інформаційно- керуючі системи на залізничному транспорті».-2023.- №4.-с.46-54 6. Дослідження витрат електроенергії за повторно- короткочасного режиму роботи електрорухомого складу на ділянках різного профілю / В. М. Ляшенко, С. І.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Яцько// 36. наук. праць. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – Вип. 211. – С. 181-195. DOI: https://doi.org/10.18664/1994-7852.211.2025.327149 Підвищення кваліфікації (стажування): Проектно-конструкторський інститут "Молнія" НТУ "ХПІ". Тематика: "Організація та проведення електромагнітної діагностики енергетичних об'єктів й досліджень щодо забезпечення вимог електромагнітної сумісності обладнання" Тривалість: 6 кредитів ЄКТС Період проходження: 28.01.2022-329.04.2022
22604	Калабухін Юрій Євгенович	професор, Основне місце роботи	Економічний	Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.Кірова, рік закінчення: 1982, спеціальність: тепловози і тепловозне господарство, Диплом спеціаліста, Харківська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2001, спеціальність: менеджмент організацій (транспортний менеджмент), Диплом доктора наук ДД 008666, виданий 06.10.2010, Диплом кандидата наук КД 025401, виданий 03.07.1990, Атестат доцента ДЦ 005428, виданий 17.10.2002, Атестат професора 12ПР 007686, виданий 17.02.2012	31	Життєвий цикл електрорухомого складу	Диплом доктора технічних наук ДД №008666, виданий 06 жовтня 2010 року. Дисертація на тему «Удосконалення методології визначення техніко-економічних показників функціонування тягового рухомого складу з урахуванням життєвого циклу». Атестат професора 12 ПР №007686 виданий 17 лютого 2012 року Відповідність п. 1, 3, 4, 7, 8, 12, 19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1.Оцінювання підвищення ефективності використання напіввагонів / Ю.Є. Калабухін, Зоріна О.І., Ловська А.О., Каменева Н.М., Рукавішніков П.В. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. Харків: УкрДУЗТ, №1(160), 2025. С. 37-45. DOI: 10.18664/1994-7852.211.2025.327149 2.Аналіз показників деповського ремонту пасажирських вагонів / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, А.В. Труфанова, С.І. Мартинов // 36. наук. праць. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – Вип. 209. – С. 43-54. https://doi.org/10.18664/1994-7852.211.2025.327149

4/1994-7852.209.2024.314443
3.Науково-методичний підхід до визначення виробничої собівартості деповського ремонту пасажирських вагонів / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, А.В. Труфанова, С.І. Мартинов // Зб. наук. праць. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – Вип. 207. – С. 66-76. <https://doi.org/10.18666/4/1994-7852.207.2024.301993>

4.Формалізація ремонтної складової життєвого циклу електропоїзда / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, С.І. Мартинов // Зб. наук. праць. – Харків: УкрДУЗТ, 2023. – Вип. 203. – С. 44-56. <https://doi.org/10.18666/4/1994-7852.203.2023.277953>

5.Determination of the efficiency of the modernization of passenger car bodies / І.Е. Мартинов, Ю.Є. Калабухін, А.В. Труфанова, С.І. Мартинов, Я.В. Остапенко // Збір. наук. праць Державного університету інфраструктури та технологій МОН України: Серія "Транспортні системи і технології". Вип. 41. – К: ДУІТ 2023, С. 54–73. <https://doi.org/10.32703/2617-9059-2023-41-5>

6.До питання визначення ефективності модернізації електропоїздів / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, С.І. Мартинов // Збір. наук. праць Державного університету інфраструктури та технологій Міністерства освіти і науки України: Серія «Транспортні системи і технології». Вип. 40. – К: ДУІТ 2022. – С. 35-44. <https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-40-4>

7.Аналіз експлуатаційних складових економіко-технологічних станів життєвого циклу

							пасажирських вагонів / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, А.В. Труфанова // Збірник наукових праць «Рейковий рухомий склад». – Кременчук: 2022. – Вип. 24. – С. 124-139. https://doi.org/10.47675/2304-6309-2022-24-124-139 8. Систематизація економіко-технологічних станів пасажирських вагонів в експлуатації / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, А.В. Труфанова // Збір. наук. праць Державного університету інфраструктури та технологій Міністерства освіти і науки України: Серія «Транспортні системи і технології». Вип. 39. – К: ДУІТ 2022. – С. 73-82. https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-39-8 9. Науково-методичний підхід до розподілу експлуатаційних витрат підприємств залізничного транспорту за умови збитковості / Ю.Є. Калабухін, О.І. Зоріна, Н.М. Каменева // Вісник економіки транспорту і промисловості. – Харків: УкрДУЗТ, 2021/2022. – Вип. 76-77. – С. 33-45. https://doi.org/10.18664/btie.76-77.282132 10. Науково-практичний підхід до розподілу експлуатаційних витрат на утримання вантажних станцій в умовах невизначеності / Ю.Є. Калабухін, О.І. Зоріна, Н.М. Каменева, О.М. Мкртичян // Вісник економіки транспорту і промисловості. – Харків: УкрДУЗТ, 2021. – Вип. 75. – С. 138-149. https://doi.org/10.18664/btie.75.281660 11. Концепція життєвого циклу пасажирського вагону / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, А.В. Труфанова // Збір. наук. праць Державного університету інфраструктури та технологій
--	--	--	--	--	--	--	---

							Міністерства освіти і науки України: Серія «Транспортні системи і технології». Вип. 38. – К: ДУІТ 2021. – С. 153-163. https://doi.org/10.32703/2617-9040-2021-38-150-14 Підвищення кваліфікації (стажування):2024 рік – Медіа група DMTR «Dom i wnetrze», Польща, Варшава, «Інноваційні методи та технології навчання: новітні технології у європейській освітній практиці управління персоналом».
127653	Семененко Олександр Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-енергетичний	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1986, спеціальність: Конструювання та виробництво радіоапаратури , Диплом кандидата наук ДК 018835, виданий 21.05.2003, Аттестат доцента ДЦ 010416, виданий 17.02.2005	30	Методи та засоби енергозабезпечення електричного рухомого складу	Диплом кандидата наук ДК 018835, виданий 21.05.2003, Аттестат доцента ДЦ 010416, виданий 17.02.2005 Відповідність п. 2, 4, 7, 8, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Публікації: 1. Shcherbak, Y., Semenenko, Y., Semenenko, O., Karpenko, N., Suprun, O., Plakhtii, O., Nerubatskyi, V. Synthesis of the transfer function of the voltage controller in an active filter-stabilizer converter. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, №2 (2 (110)), - 2021. – P. 71–77. 2. Семененко О.І. Застосування м'якої комутації у трифазних інверторах напруги тягового рухомого складу/ О.І. Семененко, Ю.О. Семененко, М.М. Одегов // 36. наук. пр. Укр. держ. ун. залізнич. трансп. – Х., 2024. – Вип. 208. – С. 222-233. 3. Семененко О.І. Моделювання режимів роботи трифазного інвертора напруги з м'якою комутацією ключів / О.І. Семененко, М.М. Одегов, Ю.О. Семененко, В.М. Харченко, А.О. Павлов //Інформатика, управління та штучний інтелект. Тези восьмої міжнародної науково-технічної конференції. – Харків-

							Краматорськ, НТУ „ХПІ”. – 2021. С. 123. 4. Семененко О.І. М'яка комутація транзисторів силових ключів застосуванням удосконалених вузлів двоступеневої одноопераційної комутації / О.І. Семененко, М.М. Одетов, Ю.О. Семененко, В.М. Харченко, А.О. Павлов // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 34-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 29 жовтня, 2021 р.). – 2021. – № 3 (додаток). – С. 49-51. 5. Семененко О.І. Трифазний активний фільтр-стабілізатор перетворювального агрегату тягової підстанції постійного струму/ О.І. Семененко, Ю.О. Семененко, // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 36-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 16-17 листопада, 2023 р.). – 2023. – № 3 (додаток). – С. 66-68. Підвищення кваліфікації (стажування): НТУ «ХПІ» з 17 лютого 2025 р. по 19 травня 2025 р. Тема підвищення кваліфікації: Перетворювачі електроенергії в тяговому приводі ЕРС та енерго-збереження в системах тягового електропостачання залізниць.
127653	Семененко Олександр Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-енергетичний	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1986, спеціальність:	30	Силова електроніка електровозів та електропоїздів	Диплом кандидата наук ДК 018835, виданий 21.05.2003, Атестація доцента ДЦ 010416, виданий 17.02.2005 Відповідність п. 2, 4, 7, 8, 12 ліцензійних умов провадження

				Конструювання та виробництво радіоапаратури, Диплом кандидата наук ДК 018835, виданий 21.05.2003, Атестат доцента ДЦ 010416, виданий 17.02.2005		освітньої діяльності. Публікації: 1. Shcherbak, Y., Semenenko, Y., Semenenko, O., Karpenko, N., Suprun, O., Plakhtii, O., Nerubatskyi, V. Synthesis of the transfer function of the voltage controller in an active filter-stabilizer converter. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, №2 (2 (110)), - 2021. – P. 71–77. 2. Семененко О.І. Застосування м'якої комутації у трифазних інверторах напруги тягового рухомого складу/ О.І. Семененко, Ю.О. Семененко, М.М. Одегов // 36. наук. пр. Укр. держ. ун. залізнич. трансп. – Х., 2024. – Вип. 208. – С. 222-233. 3. Семененко О.І. Моделювання режимів роботи трифазного інвертора напруги з м'якою комутацією ключів / О.І. Семененко, М.М. Одегов, Ю.О. Семененко, В.М. Харченко, А.О. Павлов // Інформатика, управління та штучний інтелект. Тези восьмої міжнародної науково-технічної конференції. – Харків-Краматорськ, НТУ „ХПІ”. – 2021. С. 123. 4. Семененко О.І. М'яка комутація транзисторів силових ключів застосуванням удосконалених вузлів двоступеневої одноопераційної комутації / О.І. Семененко, М.М. Одегов, Ю.О. Семененко, В.М. Харченко, А.О. Павлов // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 34-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 29 жовтня, 2021 р.). – 2021. – № 3 (додаток). – С. 49-51. 5. Семененко О.І.
--	--	--	--	--	--	--

							Трифазний активний фільтр-стабілізатор перетворювального агрегату тягової підстанції постійного струму/ О.І. Семененко, Ю.О. Семененко, // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 36-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 16-17 листопада, 2023 р.). – 2023. – № 3 (додаток). – С. 66-68. Підвищення кваліфікації (стажування): НТУ «ХПІ» з 17 лютого 2025 р. по 19 травня 2025 р. Тема підвищення кваліфікації: Перетворювачі електроенергії в тяговому приводі ЕРС та енерго-збереження в системах тягового електропостачання залізниць.
77246	Маслій Артем Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко- енергетичний	Диплом магістра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2010, спеціальність: 092202 Електричний транспорт, Диплом кандидата наук ДК 025864, виданий 22.12.2014, Атестат доцента АД 001134, виданий 05.07.2018	10	Проектування електромехані- чних систем та їх презентація мовою країн Євросоюзу	Диплом кандидата наук ДКН№025864, виданий 22.12.2014; Атестат доцента АД №001134, виданий 05.07.2018. Відповідність п. 1, 2, 6, 7, 9, 10, 13, 19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. Synthesis of the Speed Controller of the Switched Reluctance Motor. Buriakovskiy, S., Maslii, A., Tyshchenko, A. Studies in Systems, Decision and Control, 2023, 481, pp. 179–193 2. Simulation Modeling of a Hybrid Diesel Locomotive Power Plant Based on a Free-Piston Engine Buriakovskiy, S., Asmolova, L., Obruch, I., Maslii, A., Pomazan, D. Proceedings of the 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2022, 2022 3. MasliiArtem. Research of a hybriddiesellocomotivep

							owerplantbasedon a free-pistonengine / S. Buriakovskiy, B. Liubarskiy, D. Pomazan,T. Tavrina // Communications – Scientific Letters of the University of Zilina, Vol. 22, No. 3, 2020, p. 103-109. 4. Development and study of a microprocessor automatic control system for a mono-switch tie type with a linear inductive electric motor and a discrete speed controller. Buriakovskiy, S.G., Asmolova, L.V., Maslii, A.S., Maslii, A.S., Obruch, I.V. Electrical Engineering and Electromechanics, 2022 , 2022(5), pp.3–9 5. MasliiArtem. Geometric and electrophysical parameter sofarmature winding of electromechanical converter of inertial energy storage for suburbantrains / Omelianenko H.V, Electricalengineering&electromechanics № 2020/1, ElectricTransportation, 2020, p. 65-71. Підвищення кваліфікації (стажування): Проектно-конструкторський інститут "Молнія" НТУ "ХПІ". Тематика: "Дослідження електромагнітної сумісності в електромеханічних системах та автоматизації процесу проведення електромагнітної діагностики енергетичних об'єктів" Тривалість: 6 кредитів ЄКТС Період проходження: 14.02.2022-31.05.2022
99958	Карпенко Надія Петрівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-енергетичний	Диплом спеціаліста, Харківський орденна Леніна політехнічний інститут ім. В.І. Леніна, рік закінчення: 1982, спеціальність: Інженерна електрофізика, Диплом кандидата наук	30	Тягові електричні машини	Диплом кандидата наук ДК 016152, виданий 09.10.2002. Аттестат доцента ДЦ 009822, виданий 16.12.2004. Відповідність п. 1, 3, 4, 11, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1.Khomenko I., Piskurevy M., Plakhtii O., Stasiuk I., Karpenko

ДК 016152,
виданий
09.10.2002,
Атестат
доцента ДЦ
009822,
виданий
16.12.2004

N., Nerubatskyi V. Theoretical and practical studies of electrical systems operation modes at reactive power compensation. 2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems (IEPS). P. 92–97. DOI: 10.1109/IEPS51250.2020.9263225

2. Shcherbak Y., Semenenko Y., Semenenko O., Karpenko N., Suprun O., Plakhtii O., Nerubatskyi V. Synthesis of the transfer function of the voltage controller in an active filter-stabilizer converter. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021. Vol. 2, No. 2 (110). P. 71–77. DOI: 10.15587/1729-4061.2021.229827 (Scopus).

3. Lovska A., Stanovska I., Nerubatskyi V., Hordiienko D., Zinchenko O., Karpenko N., Semenenko Y. Determining features of the stressed state of a passenger car frame with an energy-absorbing material in the girder beam. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2022. Vol. 5, No. 7 (119). P. 44–53. DOI: 10.15587/1729-4061.2022.265043 (Scopus).

4. Nerubatskyi V. P., Plakhtii O. A., Hordiienko D. A., Karpenko N. P. Simulation of power losses in the frequency converter. Modern engineering and innovative technologies. 2021. Issue 16. <http://www.moderntechhno.de/index.php/meit/article/view/meit16-01-035>

5. O. Plakhtii, N. Karpenko, K. Trubchaninova, M. Filipieva, D. Shelest, K. Ivakina. Research of Single-Phase Current-Source Rectifier In The Rectification And Recovery Modes. MEES - 2023 IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy

							System Підвищення кваліфікації (стажування): Товариством з обмеженою відповідальністю «АКУТЕК», тема: ознайомлення з методами розробки та виготовлення пристроїв керування асинхронних двигунів та двигунів постійного струму. Посвідчення № 11-24- ПК, видане 04 червня 2024 року
22604	Калабухін Юрій Євгенович	професор, Основне місце роботи	Економічний	Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.Кірова, рік закінчення: 1982, спеціальність: тепловози і тепловозне господарство, Диплом спеціаліста, Харківська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2001, спеціальність: менеджмент організацій (транспортний менеджмент), Диплом доктора наук ДД 008666, виданий 06.10.2010, Диплом кандидата наук КД 025401, виданий 03.07.1990, Атестат доцента ДЦ 005428, виданий 17.10.2002, Атестат професора 12ІП 007686, виданий 17.02.2012	31	Системи керування технологічним и процесами на залізничному транспорті	Диплом доктора технічних наук ДД №008666, виданий 06 жовтня 2010 року. Дисертація на тему «Удосконалення методології визначення техніко- економічних показників функціонування тягового рухомого складу з урахуванням життєвого циклу». Атестат професора 12 ІП №007686 виданий 17 лютого 2012 року Відповідність п. 1, 3, 4, 7, 8, 12, 19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1.Оцінювання підвищення ефективності використання напіввагонів / Ю.Є. Калабухін, Зоріна О.І., Ловська А.О., Каменева Н.М., Рукавішніков П.В. // Інформаційно- керуючі системи на залізничному транспорті. Харків: УкрДУЗТ, №1(160), 2025. С. 37-45. DOI: 10.18664/iksz.v30i1.32 6789 2.Аналіз показників деповського ремонту пасажирських вагонів / Ю.Є. Калабухін, І.Є. Мартинов, А.В Труфанова, С.І. Мартинов // 3б. наук. праць. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – Вип. 209. – С. 43-54. https://doi.org/10.18664/1994-7852.209.2024.314443 3.Науково- методичний підхід до визначення виробничої собівартості деповського ремонту пасажирських вагонів / Ю.Є. Калабухін, І.Є. Мартинов, А.В Труфанова, С.І.

							Мартинов // Зб. наук. праць. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – Вип. 207. – С. 66-76. https://doi.org/10.18664/1994-7852.207.2024.301993 4.Формалізація ремонтної складової життєвого циклу електропоїзда / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, С.І. Мартинов // Зб. наук. праць. – Харків: УкрДУЗТ, 2023. – Вип. 203. – С. 44-56. https://doi.org/10.18664/1994-7852.203.2023.277953 5.Determination of the efficiency of the modernization of passenger car bodies / І.Е. Мартинов, Ю.Є. Калабухін, А.В. Труфанова, С.І. Мартинов, Я.В. Остапенко // Збір. наук. праць Державного університету інфраструктури та технологій МОН України: Серія "Транспортні системи і технології". Вип. 41. – К: ДУІТ 2023, С. 54–73. https://doi.org/10.32703/2617-9059-2023-41-5 6.До питання визначення ефективності модернізації електропоїздів / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, С.І. Мартинов // Збір. наук. праць Державного університету інфраструктури та технологій Міністерства освіти і науки України: Серія «Транспортні системи і технології». Вип. 40. – К: ДУІТ 2022. – С. 35-44. https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-40-4 7.Аналіз експлуатаційних складових економіко-технологічних станів життєвого циклу пасажирських вагонів / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, А.В. Труфанова // Збірник наукових праць «Рейковий рухомий склад». – Кременчук: 2022. – Вип. 24. – С. 124-139. https://doi.org/10.47675/2304-6309-2022-24-124-139
--	--	--	--	--	--	--	--

								8. Систематизація економіко-технологічних станів пасажирських вагонів в експлуатації / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, А.В. Труфанова // Збір. наук. праць Державного університету інфраструктури та технологій Міністерства освіти і науки України: Серія «Транспортні системи і технології». Вип. 39. – К: ДУІТ 2022. – С. 73-82. https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-39-8 9. Науково-методичний підхід до розподілу експлуатаційних витрат підприємств залізничного транспорту за умови збитковості / Ю.Є. Калабухін, О.І. Зоріна, Н.М. Каменева // Вісник економіки транспорту і промисловості. – Харків: УкрДУЗТ, 2021/2022. – Вип. 76-77. – С. 33-45. https://doi.org/10.18664/btie.76-77.282132 10. Науково-практичний підхід до розподілу експлуатаційних витрат на утримання вантажних станцій в умовах невизначеності / Ю.Є. Калабухін, О.І. Зоріна, Н.М. Каменева, О.М. Мкртичян // Вісник економіки транспорту і промисловості. – Харків: УкрДУЗТ, 2021. – Вип. 75. – С. 138-149. https://doi.org/10.18664/btie.75.281660 11. Концепція життєвого циклу пасажирського вагону / Ю.Є. Калабухін, І.Е. Мартинов, А.В. Труфанова // Збір. наук. праць Державного університету інфраструктури та технологій Міністерства освіти і науки України: Серія «Транспортні системи і технології». Вип. 38. – К: ДУІТ 2021. – С. 153-163. https://doi.org/10.32703/2617-9040-2021-38-150-14 Підвищення кваліфікації (стажування): 2024 рік
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							– Медіа група DMTR «Dom i wnetrze», Польща, Варшава, «Інноваційні методи та технології навчання: новітні технології у європейській освітній практиці управління персоналом»
35408	Сушко Дмитро Леонідович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-енергетичний	Диплом магістра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2002, спеціальність: 092202 Електричний транспорт, Диплом кандидата наук ДК 035642, виданий 04.07.2006, Атестат доцента 12ДЦ 022966, виданий 18.02.2010	19	Охорона праці в галузі та цивільний захист	Диплом кандидата наук ДК №035642, виданий 04.06.2006. Атестат Доцента 12ДЦ №022966, виданий 18.02.2010. Відповідність п. 3, 4, 9, 11, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. Панченко С. В. Основи безпечної експлуатації електроустановок : підручник / С. В. Панченко, О. І. Акімов, М. М. Бабаєв, В. С. Блиндюк, В. В. Панченко, О. Д. Супрун, Д. Л. Сушко. - Х. : УкрДУЗТ, 2021. - 149 с. 2. Plakhtii O., Nerubatskyi V., Hordiienko D., Sushko D., Syniavskyi A., Shelest D. Thermal-powerloss approximation method for determination of efficiency in semiconductor devices. 2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO). P. 456–461. (https://ieeexplore.ieee.org/document/9926756) 3. Fomin O., Lovska A., Skurikhin D., Nerubatskyi V., Sushko D. Special features of the vertical loading on a flat car transporting containers with elastic-viscous links in their interaction units. 26th International Scientific Conference Transport Means 2022. Part II. P. 629–633. (https://www.researchgate.net/publication/365394954_Special_Features_of_the_Vertical_Loading_on_a_Flat_Car_Transporting_Containers_with_Elastic-Viscous_Links_in_their_Interaction_Units#fullTextFileContent) 4. Lovska, A., Stanovska, I., Nerubatskyi, V., Naumenko, Y., Sushko, D. (2023). Determining the load on a body of

						the gondola car with unloading hoppers under the basic operating modes. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4 (7 (124)), 21–29. (https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.285421) 5. Важливість діагностування тягових електричних машин / Сушко Д.Л., Рудь Ю.С., Мирончук І.О. // Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. 26-27 жовтня 2023р. – Харків : Мачулін, 2023. С. 229-232. Підвищення кваліфікації (стажування): Виробничий підрозділ «Локомотивне депо Основа» регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця». З "05" квітня 2021 року по "29" червня 2021 року, відповідно до наказу від "05" квітня 2021 року № 65/ос.
--	--	--	--	--	--	--

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології.</i> <i>РН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології</i>	☒	Енерго- та ресурсозберігаючі технології на залізничному транспорті	Використання проблемно-пошукових методів навчання, дослідницького та репродуктивного підходів при вивченні та дослідженні інноваційних енергозберігаючих технологій на залізничному транспорті.	Залік, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Проведення дискусій. Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань
<i>РН 07. Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу, використовуючи</i>	☒	Охорона праці в галузі та цивільний захист	Проведення навчальних дискусій важливих питань, обмін думками між студентами та викладачем. Розробка соціальних проектів. Використання дослідницького та проблемного підходів при	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінювання індивідуального завдання

соціальні навички ділової комунікації та менеджменту, прагнути до особистісного зростання в якості організатора та керівника. РН 10. Керувати технологічними процесами згідно з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності. РН 12. Знати та визначати можливі ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності			дослідженні принципів створення та особливостей застосування засобів безпеки та керування на підприємствах залізничного транспорту при проведенні занять, вивченні принципів реалізації засобів керування та безпеки систем. Використання дослідницького та проблемного підходів при формуванні знань та вміння щодо визначення можливих ризиків, забезпечення особистої безпеки та безпеки інших людей у сфері професійної діяльності при проведенні практичних занять.	
РН 03. Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології РН 05. Вміти застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE). РН 08. Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту електровозів та електропоїздів,	☒	Проектування електромеханічних систем та їх презентація мовою країн Євросоюзу	Словесний метод (лекція, співбесіда), практичний метод, проведення дискусій, обговорень, тренінгів, обмін думками між студентами та викладачем, самонавчання. Пошук нових технічних рішень та технологій при проведенні практичних занять. Пояснювально-ілюстративний та наочний підходи до викладення матеріалів щодо проектування електромеханічних систем при проведенні лекцій, застосування проблемного та дослідницького підходів при здійсненні самостійної роботи	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінювання індивідуального завдання

суміжних об'єктів залізничного транспорту.				
РН 01. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів РН 02. Вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації електровозів та електропоїздів, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою. РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології РН 05. Вміти застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE). РН 07. Організувати та керувати роботою первинного, проектного або дослідницького підрозділу, використовуючи соціальні навички ділової комунікації та менеджменту, прагнути до особистісного зростання в якості організатора та керівника. РН 08. Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та	☒	Життєвий цикл електрорухомого складу	Словесний метод (лекція, співбесіда), практичний метод, проведення дискусій, обговорень, тренінгів, обмін думками між студентами та викладачем, самонавчання. Пояснювально-ілюстративний та проблемний підходи до викладення матеріалів щодо принципів побудови систем технологічного зв'язку наступного покоління залізничного транспорту при проведенні лекцій, застосування проблемного та дослідницького підходів при здійсненні самостійної роботи.	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінювання індивідуального завдання

комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту електровозів та електропоїздів, суміжних об'єктів залізничного транспорту. РН 09. Вміти передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи. РН 11. Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації електровозів та електропоїздів				
РН 01. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів. РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології. РН 08. Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту електровозів та електропоїздів, суміжних об'єктів залізничного транспорту.	☒	Новітні технології в системах автоматизованого тягового електроприводу	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); робота з навчально-методичною літературою, самонавчання, проблемно-пошуковий, науково-дослідна робота студентів за індивідуальним завданням. Використання проблемно-пошукових методів навчання при розробці пропозицій щодо застосування новітніх технологій в системах автоматизованого тягового електроприводу	Екзамен, модульне тестування, оцінка індивідуальних завдань

РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології. РН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології.	☒	Методи та засоби розробки автоматизованих систем електричного рухомого складу	Словесний метод (лекція); практичний метод (практичні заняття); проблемно-пошуковий метод; дослідницький метод. Пояснювально-демонстраційний та лабораторний метод. Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування). Робота з навчально-методичною літературою, самонавчання, проблемно-пошуковий підхід, робота за індивідуальним завданням.	Екзамен, модульне тестування, оцінка індивідуальних завдань
РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології. РН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології. РН 08. Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту електровозів та електропоїздів, суміжних об'єктів залізничного транспорту.	☒	Тягові електричні машини	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); робота з навчально-методичною літературою. Застосування дослідницького та евристичного підходів при здійсненні самостійної роботи щодо вивчення та розробки тягових електричних машин, в тому числі на етапі математичного та комп'ютерного моделювання	Екзамен, модульне тестування, оцінка індивідуальних завдань
РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології. РН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології. РН 08. Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту електровозів та електропоїздів, суміжних об'єктів залізничного транспорту.	☒	Силова електроніка електровозів та електропоїздів	Словесний метод (лекція); практичний метод (практичні заняття); проблемно-пошуковий метод; дослідницький метод. Пояснювально-демонстраційний та лабораторний метод. Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування). Робота з навчально-методичною літературою, самонавчання, проблемно-пошуковий підхід, робота за індивідуальним завданням.	Екзамен, модульне тестування, оцінка індивідуальних завдань

<i>РН 01. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів.</i> <i>РН 02. Вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації електровозів та електропоїздів, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою.</i> <i>РН 10. Керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності.</i> <i>РН 13. Використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції.</i>	☒	Системи керування технологічними процесами на залізничному транспорті	Пояснювально-ілюстративний та проблемний підходи до викладення матеріалів щодо вирішення задач керування технологічними процесами на етапах життєвого циклу електровозів та електропоїздів при проведенні лекцій, практичних занять	Залік, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Проведення дискусій. Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань
<i>РН 02. Вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації електровозів та електропоїздів, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою.</i> <i>РН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології</i>	☒	Методи та засоби енергозабезпечення електричного рухомого складу	Словесний метод (лекція); практичний метод (практичні заняття), робота з начальсько-методичною літературою, самонавчання, розбір конкретних ситуацій	Екзамен, модульне тестування, оцінка індивідуальних завдань
<i>РН 01. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів.</i>	☒	Переддипломна практика	Збирання та аналіз статистичних даних про проблеми виробництва та розробка і впровадження проектів заходів відповідно до проблем підприємства. Аналіз можливостей удосконалення технологічних процесів. Збирання та аналіз техніко-економічних даних по результатам експлуатації	Залік. Оцінка індивідуальних завдань

РН 02. Вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації електровозів та електропоїздів, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою. РН 03. Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах. РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології. РН 05. Вміти застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE). РН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології. РН 07. Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу, використовуючи соціальні навички ділової комунікації та менеджменту, прагнути до особистісного зростання в якості організатора та керівника. РН 08. Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі		електровозів та електропоїздів. Аналіз ефективності систем електровозів та електропоїздів. Виконання індивідуальних завдань	
--	--	---	--

об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту електровозів та електропоїздів, суміжних об'єктів залізничного транспорту. РН 09. Вміти передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в яasnій і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи. РН 10. Керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності РН 11. Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації електровозів та електропоїздів. РН 12. Знати та визначати можливі ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності. РН 13. Використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції. РН 14. Розраховувати характеристики електровозів та електропоїздів. РН 15. Розробляти та оптимізувати параметри технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого					
---	--	--	--	--	--

комп'ютерного проектування виробництва вузлів, агрегатів та систем електровозів та електропоїздів.				
РН 01. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів. РН 02. Вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації електровозів та електропоїздів, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою. РН 03. Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах. РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології. РН 05. Вміти застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE). РН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології. РН 07. Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького	☒	Підготовка та захист магістерської випускної кваліфікаційної роботи	Написання випускної кваліфікаційної роботи, робота з навчально-методичною літературою, самонавчання	Презентація результатів виконаних завдань та досліджень (захист випускної кваліфікаційної роботи)

підрозділу, використовуючи соціальні навички ділової комунікації та менеджменту, прагнути до особистісного зростання в якості організатора та керівника. <i>РН 08. Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту електровозів та електропоїздів, суміжних об'єктів залізничного транспорту.</i> <i>РН 09. Вміти передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи.</i> <i>РН 10. Керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності</i> <i>РН 11. Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації електровозів та електропоїздів.</i> <i>РН 12. Знати та визначати можливі ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності.</i>				
---	--	--	--	--

РН 13. Використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції. РН 14. Розраховувати характеристики електровозів та електропоїздів. РН 15. Розробляти та оптимізувати параметри технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва вузлів, агрегатів та систем електровозів та електропоїздів				
---	--	--	--	--