



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕНЕРГЕТИКИ, ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ ВИБІРКОВОГО БЛОКУ
(спеціалізації)**

Локомотиви та локомотивне господарство

**Спеціальність – 273 Залізничний транспорт
Освітня програма – Локомотиви та
локомотивне господарство**

**Кафедра: Електричного транспорту та тепловозобудування
Контакти: +380-95-259-6606, +380-98-989-7022, +380-50-932-5679,
+380-97-993-7569, Borys.Liubarskyi@khpi.edu.ua**



Загальна інформація

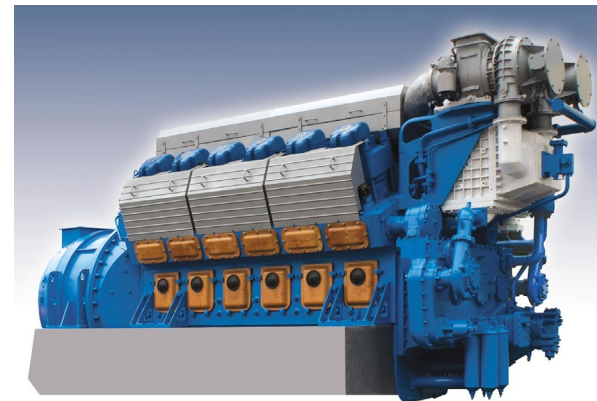
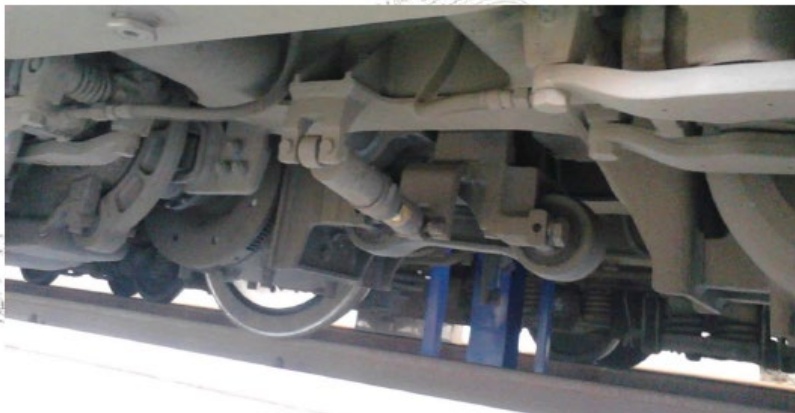
Підготовка студентів ведеться, орієнтуючись не лише на традиційні види залізничного транспорту для залізниць, а й на перспективні – високошвидкісний колісний, а також високошвидкісний магнітолевітуючий. Випускники здатні проектувати рухомий склад, а також його елементи: енергетичне обладнання, електричні машини та електроприводи; систему управління рухом магістрального та промислового рейкового транспорту. Вони також можуть проводити наукові та маркетингові дослідження,





Знання та компетенції

- **основні принципи проектування, побудови, експлуатації й обслуговування автономного залізничного транспорту, а також залізничної колії та споруд локомотивного господарства**
- **формується вміння застосовувати одержані знання з загально-технічних і загально-інженерних дисциплін**
- **оволодіння методами аналізу, розрахунку та проектування автономного залізничного транспорту та його вузлів на основі використання обчислювальної техніки, особливо мікропроцесорів і мікро-ЕОМ**
- **формується навички розробки елементів та вузлів**





Основні дисципліни

Технології виробництва та ремонт рухомого складу

- Будова підприємств залізничної галузі
- Проектування технологічних процесів
- Сучасні технології та матеріали у локомотивобудуванні

Механічна частина рухомого складу

- Конструктивне виконання і основи розрахунку механічного обладнання рухомого складу
- Пристрої механічної частини і принципи роботи
- Умови роботи в експлуатації і способі підтримки працездатності

Моделювання систем та пристроїв рухомого складу

- 3D моделювання транспортних систем
- Розрахунки показників на базі 3D моделей
- Моделювання елементів електромеханічних систем методом скінчених елементів



Основні дисципліни

Інформаційні Технології на транспорті

- MATLAB та SIMULINK, MathCAD
- Засоби візуалізації розрахункових даних
- САПР, векторна та растрова графіка

Розрахунки та конструювання рухомого складу

- Загальне компонування рухомого складу
- Розрахунки параметрів систем та елементів
- Візуалізація результатів, розробка креслень та моделей

Гальмові системи рухомого складу

- Пневматичні гальмівні системи безпеки руху
- Системи електричного гальмування
- Перспективні системи гальмування та безпеки руху



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕНЕРГЕТИКИ, ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ ВИБІРКОВОГО БЛОКУ
(спеціалізації)**

Логістика на залізничному транспорті

**Спеціальність – 273 Залізничний транспорт
Освітня програма – Логістика на
залізничному транспорті**

Кафедра: Електричного транспорту та тепловозобудування

Контакти: +380-95-259-6606, +380-98-989-7022, +380-50-932-5679,

+380-97-993-7569, Borys.Liubarskyi@khipi.edu.ua



Загальна інформація

Випускники здатні проектувати рухомий склад а також його елементи: енергетичне обладнання, електричні машини та електроприводи; систему управління рухом магістрального та промислового рейкового транспорту. Вони також можуть проводити маркетингові дослідження, експлуатувати рухомий склад залізниць, здійснювати контроль, плануванні та управлінні транспортуванням, складуванням вантажів, їх обробкою і доставкою кінцевого продукту до споживача. Крім матеріальних предметів логістика займається зберіганням, передачею і переробкою інформації про цю діяльність.





Знання та компетенції

- здатність організувати та координувати взаємодію всіх суб'єктів господарської діяльності логістичного ланцюга
- здатність аналізувати, прогнозувати та планувати параметри і показники функціонування логістичних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища
- організація та управління рухом матеріальних та інформаційних потоків в різних галузях економіки, зокрема на транспорті (за видами транспорту)
- організація та координація взаємодії всіх суб'єктів господарської

↓



цюга





Основні дисципліни

Виробництво та ремонт рухомого складу залізничного транспорту

- Будова підприємств залізничної галузі
- Проектування технологічних процесів
- Сучасні технології та матеріали у локомотивобудуванні

Основи логістики

- Створення інтегрованої ефективної системи регулювання та контролю матеріальних та інформаційних потоків
- Об'єкти логістичного управління, що направлені на синхронізацію інфраструктури і оптимізацію витрат
- Функціональна класифікація логістичних завдань

Моделювання систем та пристроїв рухомого складу

- 3D моделювання транспортних систем
- Розрахунки показників на базі 3D моделей
- Моделювання елементів електромеханічних систем методом скінчених елементів



Основні дисципліни

Інформаційні Технології на транспорті

- MATLAB та SIMULINK, MathCAD
- Засоби візуалізації розрахункових даних
- САПР, векторна та растрова графіка

Логістичне обслуговування залізничного транспорт

- Характерні технологічні варіанти обслуговування масових вантажів залізничним транспортом
- Основні технологічні показники, що характеризують технологію переробки масових вантажів
- Технологічні процеси переробки масових вантажів та управління ними

Організація перевезень на залізничному транспорті

- Регулювання перевезення вантажів залізничним транспортом
- Технологічний процес перевезення вантажів залізницею
- Умови перевезень пасажирів при дотриманню безпеки руху, з мінімальними експлуатаційними витратами



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕНЕРГЕТИКИ, ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ ВИБІРКОВОГО БЛОКУ
(спеціалізації)**

Електричний транспорт

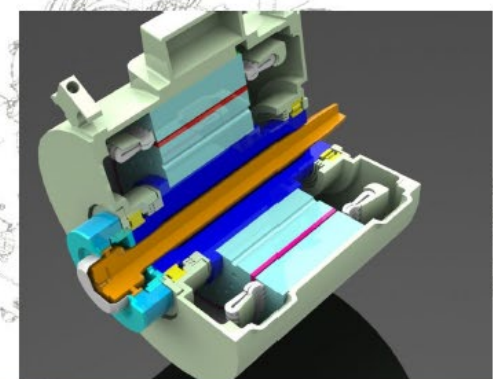
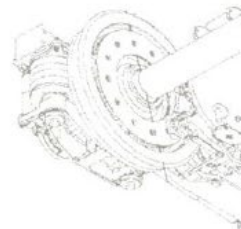
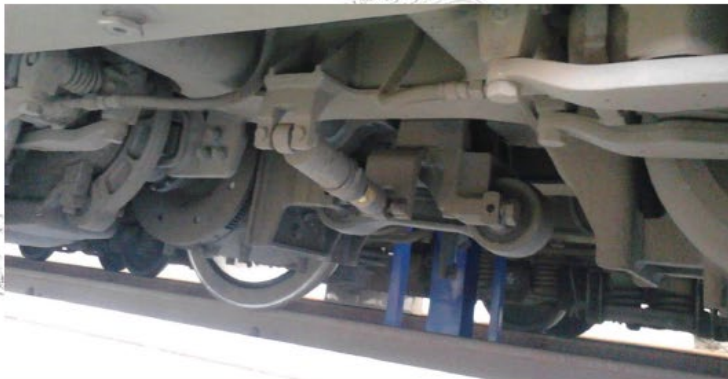
**Спеціальність –141 Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка
Освітня програма – Електромеханіка**

**Кафедра: Електричного транспорту та тепловозобудування
Контакти: +380-95-259-6606, +380-98-989-7022, +380-50-932-5679,
+380-97-993-7569, Borys.Liubarskyi@khpі.edu.ua**



Знання та компетенції

- основні принципи проектування, побудови, експлуатації й обслуговування електричного транспорту і пристроїв електропостачання
- формуються вміння застосовувати одержані знання з загально-технічних і загально-інженерних дисциплін
- оволодіння методами аналізу, розрахунку та проектування електричного транспорту та його вузлів на основі використання обчислювальної техніки, особливо мікропроцесорів і мікро-ЕОМ
- формуються навички розробки елементів та вузлів





Основні дисципліни

**Технології
виробництва та
ремонту електричного
рухомого
складу**

- Будова підприємств залізничної галузі
- Проектування технологічних процесів
- Сучасні технології та матеріали у локомотивобудуванні

**Основи
електроенергетики
та
електропостачання**

- Тягові підстанції та мережі
- Зелена енергетика та ресурсозбереження
- Технології рекуперації та накопичення енергії

**Моделювання
систем та пристроїв
електричного
транспорту**

- 3D моделювання транспортних систем
- Розрахунки показників на базі 3D моделей
- Моделювання елементів електромеханічних систем методом скінчених елементів



Основні дисципліни

Інформаційні технології

- MATLAB та SIMULINK, MathCAD
- Засоби візуалізації розрахункових даних
- САПР, векторна та растрова графіка

Розрахунки та конструювання електричного рухомого складу

- Загальне компонування рухомого складу
- Розрахунки параметрів систем та елементів
- Візуалізація результатів, розробка креслень та моделей

Проблеми та перспективи розвитку електромеханіки

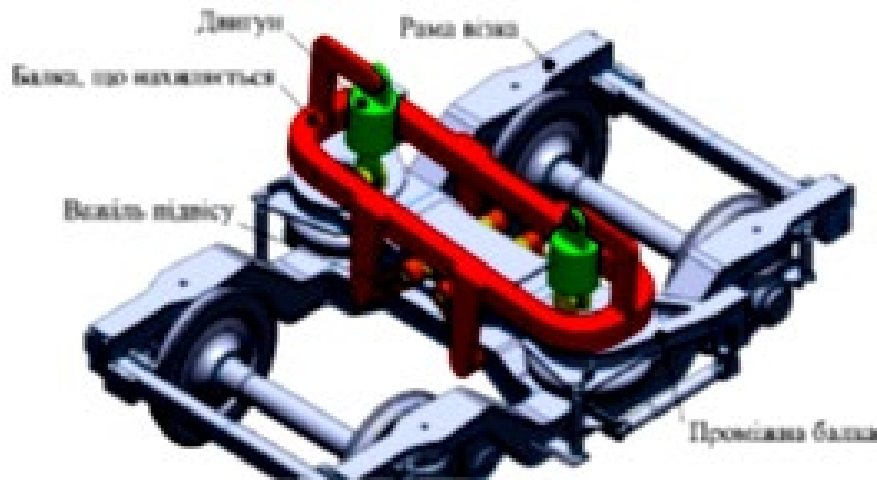
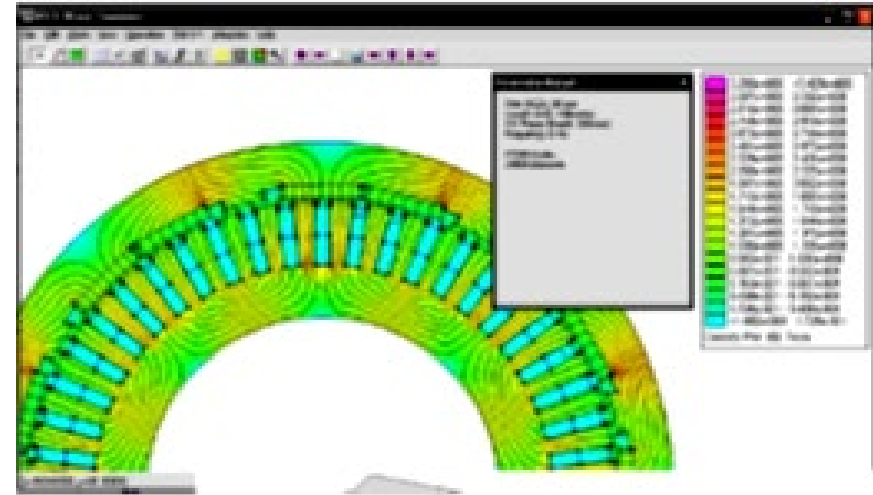
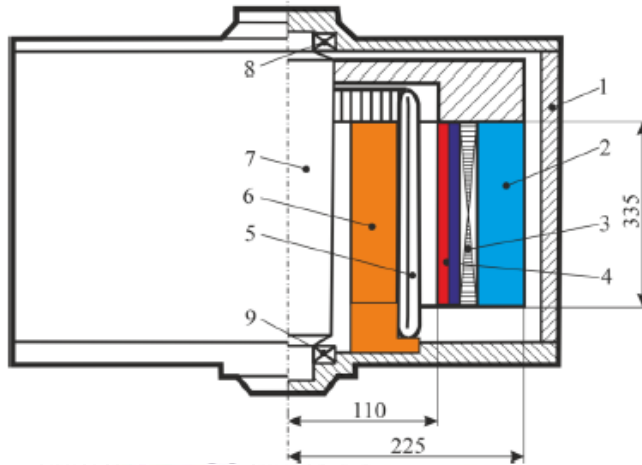
Проблеми та перспективи розвитку електромеханіки

- Перспективний високошвидкісний транспорт
- Магнітолевітуючий транспорт
- Накопичувачі енергії

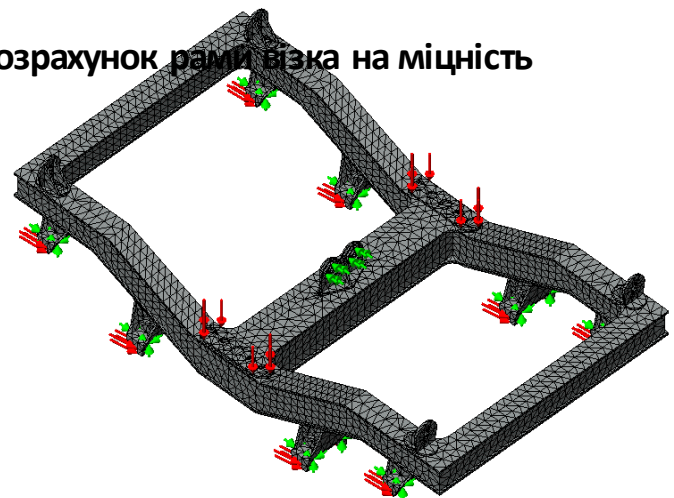


Приклади дипломних робіт

Інерційний маховик для рухомого складу
6 МДж 280 кВт 18 000 1/мин



Розрахунок рами візка на міцність





Міжнародна співпраця

Наразі на кафедрі укладено договори про творчу співпрацю з:

1) Baltic Loco Group SIA (Рига, Латвія)

<https://balticloco.group/index.html>

Компанія займається розробкою рухомого складу.

2) Ризький електромашинобудівний завод (Рига, Латвія)

<https://www.rer.lv/en/home/>

Відомий виробник тягового електрообладнання

Викладачі кафедри ведуть наукові дослідження з колегами з Instytut Kolejnictwa (Варшава, Польща)

<http://www.ikolej.pl/en/> та

Kaunas University of Technology (Каунас, Литва)

<https://en.ktu.edu/university/>



Бази практики



Локомотивне депо «ОСНОВО»



Бази практики

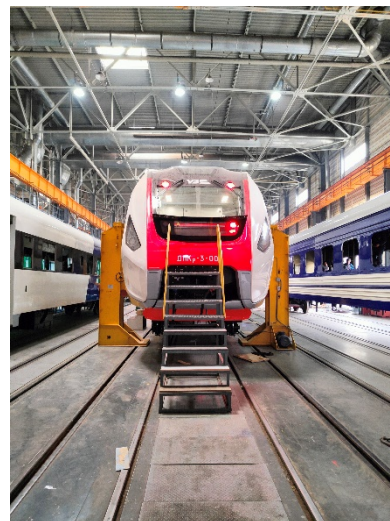


Електровозне депо "Харків-Головний"





Співпраця із підприємствами





Можливості працевлаштування

Випускники кафедри працюють на НВО «ДЕВЗ», ПАТ «КВЗ», Полтавському ТРЗ, ДП «Харківський метрополітен», ДП «Завод Електроважмаш», Харківському вагонобудівному заводі, наукових та освітніх установах, залізничних депо, будують сучасні системи електропостачання швидкісних магістралей України.



За...лишева



Елек...ажмаш



Харківський



Вк

Полтавський
тепловозремонтний



ва

Крюковський



завод

Харківський





Наші контакти!

м. Харків, вул. Кирпичова 2, НТУ «ХПІ»,
кафедра «Електричного транспорту та тепловозобудування»
Головний аудиторний корпус (ГАК), 3 поверх, аудиторія 316
+380-95-259-6606, +380-98-989-7022, +380-50-932-5679,
+380-97-993-7569, Borys.Liubarskyi@khpi.edu.ua



<http://web.kpi.kharkov.ua/ett/>



[https://www.tiktok.com/
@nakhiba.ntu.khpi/](https://www.tiktok.com/@nakhiba.ntu.khpi/)



<https://cutt.ly/OIYr8ZE>



[https://www.facebook.com/groups/
506311323216346](https://www.facebook.com/groups/506311323216346)

