

**Навчально-науковий інститут
ЕНЕРГЕТИКИ,
ЕЛЕКТРОНІКИ ТА
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ**

**Кафедра
ЕЛЕКТРИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ ТА
ТЕПЛОВОЗБУДУВАННЯ**

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ ВИБІРКОВОГО БЛОКУ
(спеціалізації)**

**Локомотиви та
локомотивне господарство**

**Спеціальність – І7 (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, 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, експлуатувати рухомий склад залізниць.





Основні дисципліни



Технології виробництва та ремонту 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

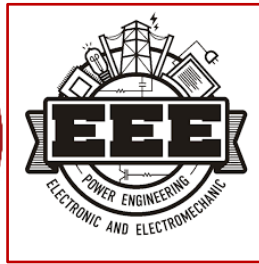
- MATLAB та SIMULINK, MathCAD
- Засоби візуалізації розрахункових даних
- САПР, векторна та растрова графіка

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**

**Кафедра
ЕЛЕКТРИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ ТА
ТЕПЛОВОЗБУДУВАННЯ**

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ ВИБІРКОВОГО БЛОКУ
(спеціалізації)**

**Логістика на
залізничному транспорті**

**Спеціальність – І7 (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



Випускники здатні проектувати рухомий склад, а також його елементи: енергетичне обладнання, електричні машини та електроприводи, систему управління рухом магістрального та промислового рейкового транспорту. Випускники також можуть проводити маркетингові дослідження, експлуатувати рухомий склад залізниць, здійснювати контроль при 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 ці вантажі.





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

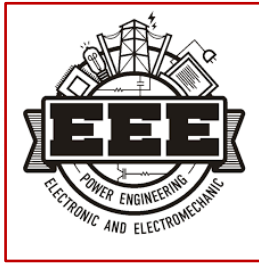
- MATLAB та SIMULINK, MathCAD
- Засоби візуалізації розрахункових даних
- САПР, векторна та растрова графіка

Логістичне обслуговування залізничного транспорту

- 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**

**Кафедра
ЕЛЕКТРИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ ТА
ТЕПЛОВОЗБУДУВАННЯ**

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ ВИБІРКОВОГО БЛОКУ
(спеціалізації)**

Електричний транспорт

**Спеціальність – G3 Електрична інженерія
(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@khpi.edu.ua**



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

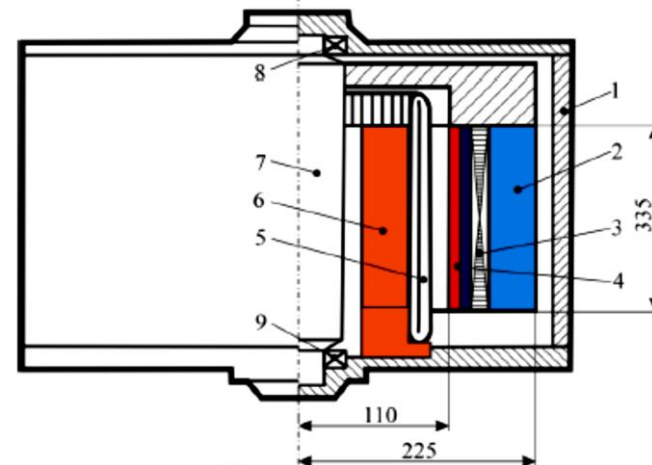
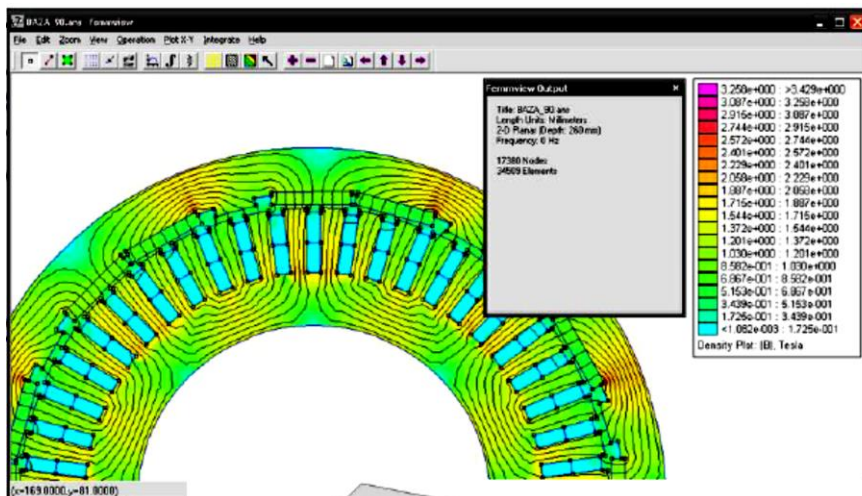
- Перспективний високошвидкісний транспорт
- Магнітолевітуючий транспорт
- Накопичувачі енергії



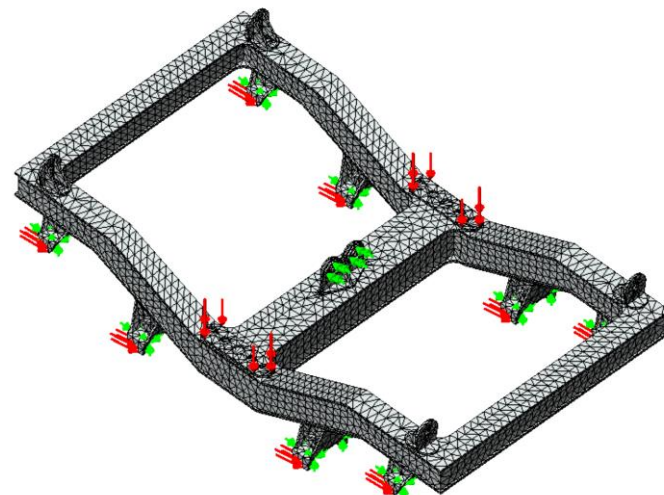
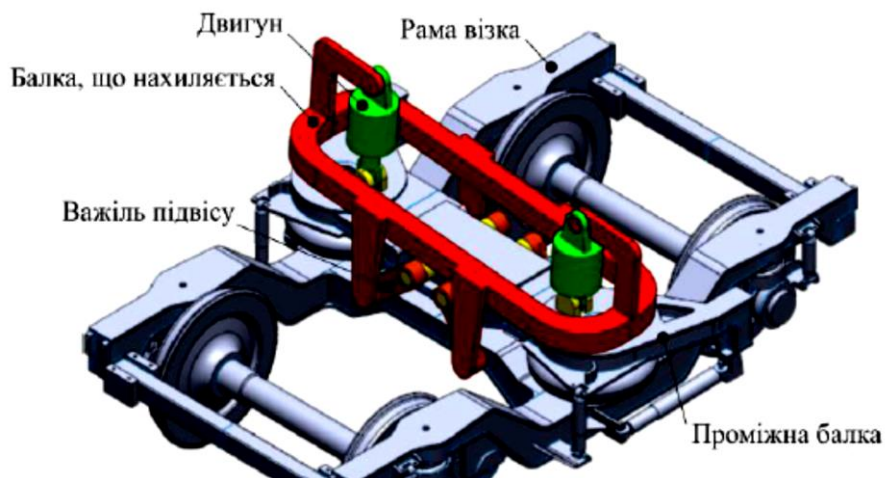
Приклади дипломних робіт



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



Розрахунок рами візка на міцність

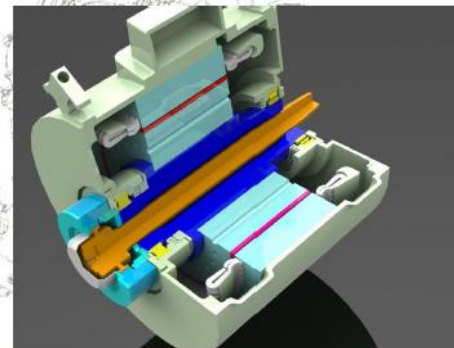
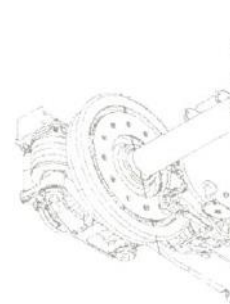




Знання та компетенції



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





Міжнародна співпраця



Наразі на кафедрі укладено договори про творчу співпрацю з:

- Baltic Loco Group SIA (Рига, Латвія)

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

Компанія займається розробкою рухомого складу.

- Ризький електромашинобудівний завод (Рига, Латвія)

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

Відомий виробник тягового електрообладнання.

Викладачі кафедри ведуть наукові дослідження з колегами з:

- Institut Kolejnictwa (Варшава, Польща) <http://www.ikolej.pl/en/>

- Kaunas University of Technology (Каунас, Литва)

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





Локомотивне депо «ОСНОВА»

Бази практики





Бази практики



Електровозне депо «Харків-Головний»





Співпраця із підприємствами



ПАТ «КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД»
СТВОРЮЄМО НОВЕ, ЗБЕРІГАЮЧИ ТРАДИЦІЇ!





Можливості працевлаштування



Випускники кафедри працюють на НВО «ДЕВЗ», ПАТ «КВЗ», Полтавському ТРЗ, ДП «Харківський метрополітен», АТ «Українські енергетичні машини», Харківському вагонобудівному заводі, ТОВ «Шкода транспортейшн Україна», наукових та освітніх установах, залізничних депо, будують сучасні системи електропостачання швидкісних магістралей України.



Завод імені
Малишева



Харківський
метрополітен



ТОВ «Шкода
Транспортейшн Україна»



АТ «Українські
ичні машини»



Харківський
вагонобудівний
завод



Полтавський
тепловозоремонтний
завод



Крюковський
вагонобудівний завод



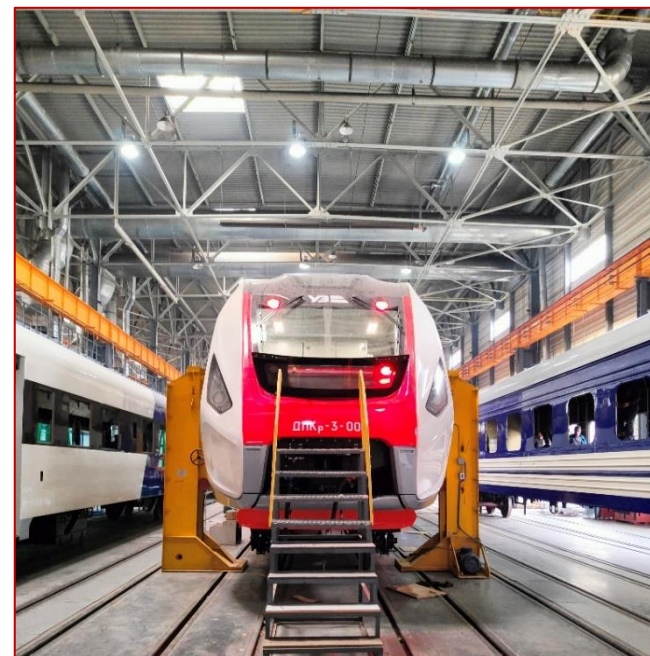
Ризький
електромашинобудівний
завод



Укрзалізниця



Дніпровський
електровозобудівний завод





Наші контакти!



**м. Харків, вул. Кирпичова 2, НТУ «ХПІ»,
кафедра «Електричного транспорту та
тепловозобудування» Головний аудиторний корпус (ГАК),
Поверх 3, Аудиторія 316**

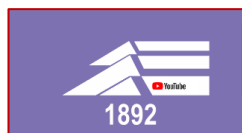
**+380-95-259-6606, +380-98-989-7022, +380-50-932-5679,
+380-97-993-7569, Borys.Liubarskyi@khpi.edu.ua**



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



<https://www.tiktok.com/@nakhiba.ntu.khpi/>



<https://cutt.ly/OIYr8ZE>



<https://www.facebook.com/groups/506311323216346>

