



**ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

Луцького національного технічного  
університету

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ З ЕЛЕКТРИЧНИМ ПРИВОДОМ

**Освітньо-професійна програма:** Автомобільний транспорт,  
Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

**Спеціальність:** 274 Автомобільний транспорт,  
275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

**Галузь знань:** 27 Транспорт

<b>Рівень освіти</b>	Фахова передвища освіта
<b>Освітньо-професійний /освітній ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Вибіркова професійної підготовки
<b>Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/ загальна кількість годин)</b>	5 кредитів ЄКТС/ 150 годин
<b>Циклова комісія</b>	Циклова комісія автомобільного транспорту
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Навчальна дисципліна «Транспортні засоби з електричним приводом» забезпечує формування у фахівців комплексу професійних знань щодо шляхів підвищення ефективності використання автомобільних засобів з електричним приводом в Україні.
<b>Предмет і завдання дисципліни</b>	<p><b>Предметом</b> вивчення навчальної дисципліни «Транспортні засоби з електричним приводом» є конструкція, особливості експлуатації, техніко-економічні характеристики транспортних засобів з електричним приводом, а також розгляд питань, пов'язаних з їх інфраструктурою.</p> <p><b>Основними завданнями</b> вивчення дисципліни є ознайомити здобувачів освіти із особливості конструкції, розрахунком гібридних і електричних КТЗ, схемами, алгоритмами роботи електронних систем керування, отримання студентами базових знань сучасного стану і основних перспективних напрямків розвитку гібридних і електричних КТЗ та інфраструктури обслуговування з метою організації процесу експлуатації гібридних і електричних КТЗ у підприємствах автомобільного транспорту та дослідження властивостей гібридних і електричних КТЗ.</p>
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Диференційований залік
<b>Зміст дисципліни</b>	<p><b>Тема 1.</b> Гібридні КТЗ.</p> <p><b>Тема 2.</b> Алгоритм роботи електронних систем ГСУ.</p> <p><b>Тема 3.</b> Особливості конструкції КТЗ з ГСУ.</p> <p><b>Тема 4.</b> Електричні КТЗ.</p> <p><b>Тема 5.</b> Джерела енергії</p> <p><b>Тема 6.</b> Алгоритм роботи електронних систем електромобіля.</p>

	<p><b>Тема 7.</b> Перспективи розвитку</p> <p><b>Тема 8.</b> Інфраструктура для транспортних засобів з електричним приводом.</p>
<b>Рекомендована література</b>	<p>1.Смирнов О.П., Серіков С.А., Двадненко В.Я. Синергетичний автомобіль. Теорія і практика [/]. - Харків: ХНАДУ, 2011.- 236 с. ISBN 978-966-303-332-7.</p> <p>2.Гібридні автомобілі / [Бажинов О.В., Смирнов О.П.,Серіков С.А. та ін.]. - Х.: ХНАДУ, 2008. - 327 с.</p> <p>3.Строганов, В.И. Математическое моделирование основных компонентов силовых установок электромобилей и автомобилей с КЭУ: учеб. пособие / В.И. Строганов, К.М. Сидоров. – М.: МАДИ, 2015. – 100 с.</p> <p>4.Ютт, В.Е. Электромобили и автомобили с комбинированной энергоустановкой. Расчет скоростных характеристик: учеб. пособие / В.Е. Ютт, В.И. Строганов. – М.: МАДИ, 2016. – 108 с.</p> <p>5.Ютт, В.Е. Перспективные направления развития зарядных станций для электромобилей / В.Е. Ютт, Б.К. Оспанбеков // Электротехника и электрооборудование транспорта. – 2013. – № 2.</p> <p>6.Коровин, Н.В. Топливные элементы и электрохимические энергоустановки / Н.В. Коровин. – М.: Изд-во МЭИ, 2005. – 280 с.</p> <p>7.Sharp разработала концентрирующий фотоэлемент с КПД 44,4%. – Режим доступа: <a href="http://www.tycoon.by/page/sharp-razrabotala-koncentriruyuschii-fotoelement-s-kpd-444">http://www.tycoon.by/page/sharp-razrabotala-koncentriruyuschii-fotoelement-s-kpd-444</a></p> <p>8. Bogdan Ovidiu Varga, • Florin Mariasiu, Dan Moldovanu, • Calin Iclodean Electric and Plug-In Hybrid Vehicles. Advanced Simulation Methodologies, - 525 з. ISSN 1865-3537 (electronic),</p> <p>9. Denton T. Electric and Hybrid Vehicles,- London: Routledge, 2016. — 207 p.</p> <p>10. Stone Richard, Ball Jeffrey K. Automotive Engineering Fundamentals,- SAE International, 2004. — 612 p. — ISBN 0-7680-0987-1.</p>
<b>Види занять, методи і форми навчання</b>	<p>Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, семінари, дослідницькі роботи, самостійна робота, консультації з викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання.</p> <p>Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання.</p>
<b>Пререквізити</b>	Базові знання в сфері автомобільного транспорту.
<b>Постреквізити</b>	Організація та управління на підприємствах автомобільного транспорту, Технічна експлуатація автомобілів, Технологій ремонту автомобілів
<b>Критерії оцінювання</b>	<p><b>Критерії оцінювання:</b></p> <p>Оцінка «<b>відмінно</b>» виставляється, якщо здобувач освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.</p> <p>Оцінка «<b>добре</b>» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в</p>

	<p>основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією, але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.</p> <p>Оцінка «<b>задовільно</b>» виставляється, якщо здобувач освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони, однак нездатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.</p> <p>Оцінка «<b>незадовільно</b>» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.</p>
<b>Політика курсу</b>	<p>Курс передбачає індивідуальну та групову роботу.</p> <p>Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.</p> <p>Якщо здобувач освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача.</p> <p>Під час роботи над індивідуальними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.</p>