

Анотація вибіркової навчальної дисципліни

«Гібридні і альтернативні енергоустановки автомобіля»

Спеціальність: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Освітньо-професійна програма: Обслуговування, діагностика та ремонт автотранспортних засобів

Дисципліна	Гібридні і альтернативні енергоустановки автомобіля
Курс	4
Циклова комісія	Електромеханічна
Що буде вивчатися (мета і завдання)	Мета: формування сукупності знань, вмінь та уявлень про закономірності розвитку силових установок та їх структурних складових, прогнозування перспектив їх подальшого удосконалення, принцип дії та особливості застосування на автомобільному транспорті альтернативних силових установок. Завдання: навчити здобувачів освіти вільно орієнтуватися у специфіці конструкції, теорії роботи, функціонуванні і експлуатації гібридних та електричних силових установок автомобілів; ознайомити з основами теорії роботи та доцільністю застосування альтернативних, гібридних силових установок на автотранспортній техніці, а також надання знань з напрямків, тенденцій та теорії розвитку таких автомобілей.
Чому це цікаво / треба вивчати	В процесі вивчення цієї дисципліни здобувач розуміє, що найбільш енергоємним і екологічно небезпечним компонентом автомобіля є його енергетична установка, тому головним напрямом в сучасному світі є системний підхід до раціонального використання палива нафтового походження, в тому числі заміна його альтернативними енергоносіями, зниження шкідливого впливу автотранспорту на навколишнє середовище. Застосування альтернативних енергоустановок на автотранспорті потребує вирішення складних науково-технічних проблем, пов'язаних із удосконаленням їх технологічних режимів, розробкою енергоефективних адаптивних алгоритмів керування для вибору режиму роботи, що забезпечить автомобілю значне покращення паливної економічності і зниження шкідливого впливу на навколишнє середовище.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Призначення, класифікація та склад гібридних та електричних силових установок, що застосовуються або можуть бути застосовані в автотранспортній техніці; особливості конструкції функціонування та теоретичні аспекти специфіки експлуатації сучасних тягових електроприводів автотехніки. Орієнтування в питаннях особливостей функціонування, специфіці будови, технічних рішень, теорії процесів перетворення енергії та безпечної

	експлуатації альтернативних, гібридних силових установок автотранспортної техніки;
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Вибирати оптимальне рішення щодо надійної роботи гібридних і альтернативних енергоустановок автомобіля. Визначати причини несправності та усувати їх. Поліпшувати організацію та якість експлуатації гібридних і альтернативних енергоустановок автомобіля.
Форма проведення занять	Лекційні та практичні заняття
Форма контролю	Диференційний залік