

Силабус дисципліни

1	Назва дисципліни, обсяг у кредитах ECTS	Електронне та електричне обладнання автомобілів, 4 кредита
2	Загальна інформація про викладача	Муха А.М., д.т.н., професор, завідувач кафедри «Електротехніка та електромеханіка», тел. (056) 373-15-47, електронна пошта: andremlu@i.ua
3	Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Для бакалаврів 7 семестр
4	Факультети (ННЦ), студентам яких пропонується вивчати	Транспортна інженерія
5	Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту та їх систем.. - Здатність застосовувати отримані знання для розробки і впровадження технологічних процесів, технологічного устаткування і технологічного оснащення, засобів автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту їх систем та елементів. - Здатність здійснювати діяльність з розробки, оформлення та впровадження у виробництво документації щодо визначеності технологічних процесів виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик. <p>Результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ідентифікувати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи. - Організувати проведення вимірювального експерименту і оцінки його результатів. - Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту їх систем та елементів. - Розробляти, оформляти та впроваджувати у виробництво документацію щодо визначеності технологічних процесів виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик. - Розробляти, оформляти та впроваджувати у виробництво документацію щодо визначеності технологічних процесів виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик.

		<ul style="list-style-type: none"> - Обґрунтовувати технології виробничих процесів. - Аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
Опис дисципліни		
6	Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Знання з: вищої математики фізики (механіка, електрика та магнетизм); електротехніки, електроніки та мікропроцесорної техніки; електропривод машин та механізмів.
7	Основні теми дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні відомості про електронне та електричне обладнання автомобілів. Електричні схеми автомобілів. Контрольно-вимірювальна апаратура. Методи діагностування електричних кіл. 2. Загальні відомості про джерела електричної енергії. Акумуляторні батареї. Системи заряду акумуляторів. 3. Загальні відомості про електричні машини. Стартери. 4. Електрична частина системи запалювання двигунів внутрішнього згорання. 5. Електрична частина паливної системи автомобілів. 6. Сигнальні прилади. Панелі індикації. 7. Допоміжні електричні машини та сервопривода. 8. Електроосвітлювальні прилади автомобілів. 9. Електричні системи кузова автомобілі. 10. Кабельно-провідникова номенклатура. Вибір перерізу проводів. Запобіжники. Розрахунок. Вибір конструктивного виконання. 11. Системи діагностування та керування. 12. Електромобілі.
8	Мова викладання	Українська
9	Список основної та додаткової літератури	<p style="text-align: center;">Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Трантер А. Руководство по электрическому оборудованию автомобиля. [Текст]м/ Трантер А. – Хельсинки.: Алфамер, 2001. – 284 с. 2. Ютт В.Е. Электрооборудование автомобилей. [Текст] / Ютт В.Е. – М.: Горячая линия - Телеком., 2006 – 440 с. 3. Гируцкий О.И. Электронные системы управления агрегатами автомобиля. [Текст] / Гируцкий О.И., Есеновский-Лашков Ю.К., Поляк Д.Г. - М.: Транспорт, 2000, -213 с. 4. Кисуненко Б.В. Требования к осветительным и светосигнальным приборам автомобилей в Европе и США, этапы их гармонизации. [Текст] / Кисуненко Б.В., Эйдинов А.А. - М.: -НАМИ», 2001,96 с. 5. Кашкаров А.П. Современные электромобили. [Текст] / Кашкаров А.П., Лебедев В.И. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 92 с. <p style="text-align: center;">Додаткова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Акимов С.В. Электрооборудование автомобилей. [Текст] / Акимов С.В., Чижков Ю.П. Учебник для вузов. М. - За рулем, 2001 г.- 384 с.