Дисципліна	Альтернативні енергоустановки
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Альтернативні енергоустановки» значно підвищиться, якщо здобувач вищої освіти попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: «Вища математика», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Теоретична механіка», «Експлуатаційні матеріали», «Механіка матеріалів і конструкцій», «Деталі машин», «Автомобілі», «Охорона праці та безпека життєдіяльності».
Що буде вивчатися	Загальна характеристика енергетичних установок. Технічні вимоги до альтернативних енергетичних установок та їх систем. Особливості конструкцій та використання альтернативних енергетичних установок на мобільних засобах. Альтернативні системи нагнітання повітря в циліндри чотиритактних двигунів. Альтернативні системи нагнітання повітря в циліндри двотактних двигунів. Двигун Скрипова. Альтернативні двигуни внутрішнього згоряння із системою змінного нагнітання і тактністю. Роторно-поршневий двигун (РПД) Ванкеля. Роторно-турбінний двигун (РТД) Курочкіна. Двигун Стерлінга. Інерційні двигуни.
Чому це цікаво/треба вивчати	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти буде вивчати характеристики існуючих альтернативних енергоустановок і особливості їх використання, основи теорії теплових, електричних енергоустановок, теоретичні основи їх конструкцій, шляхи і методи економії теплової енергії енергоустановками, методи вибору і розрахунку альтернативних енергоустановок, прогресивні напрямки удосконалення і розвитку альтернативних енергоустановок, методи і способи розробки і проектування систем і установок ефективного використання вторинних і природних енергоресурсів, методи і способи випробування систем альтернативних енергоустановок, засоби і методи захисту оточуючого середовища від шкідливої дії систем і споживачів теплової енергії.
Чому можна навчитися/результати навчання (ПРН)	1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв’язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття. 3. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для дослідження моделей об’єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення інженерних і техніко-економічних розрахунків, створення проектно-конструкторської документації та розв’язування інших задач автомобільного транспорту. 4. Відшуковувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах; аналізувати та оцінювати цю інформацію. 7. Аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності. 8. Розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно-

	правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкції та рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів. 10. Планувати та здійснювати вимірювальні експерименти з використанням відповідного обладнання, аналізувати їх результати. 12. Розробляти, оформляти та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик 19. Здійснювати технічну діагностику автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з використанням відповідних методів та засобів, а також технічних регламентів, стандартів та інших нормативних документів.
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері автомобільного транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів технічних наук, економіки та управління і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями / компетентності	Згідно з вимогами освітньої програми студенти мають здобути компетентності: ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність здійснювати безпечну діяльність. ЗК 7. Здатність працювати в команді. ЗК 10. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації. ***спеціальні*** СК 4. Здатність розробляти технологічні процеси, технологічне устаткування та оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів. СК 7. Здатність аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства, забезпечувати якість його діяльності. СК 11. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних спеціалізованих задач автомобільного транспорту.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, конспекти лекцій, навчальні посібники, підручники, навчально-методичні посібники, електронні підручники і посібники, методичні вказівки (рекомендації) до проведення практичних (семінарських) занять та самостійної роботи студентів, довідниково-інформаційні дані для розв'язання задач (таблиці, схеми), інтерактивні елементи, он лайн консультування.
Форма проведення занять	лекційні / практичні / лабораторні / самостійна робота / індивідуальне завдання
Семестровий контроль	залік