

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва показників	Характеристика
Повна назва дисципліни	Автономні енергетичні пристрої
Викладацький склад	Доц. Якунін Д.І.
Спеціальність	273 Залізничний транспорт
Освітня програма	Локомотиви та локомотивне господарство
Кількість годин	120
Кредити ECTS	4
Опис	Однією з найважливіших складових локомотива є його силова установка - ДВЗ. Фахівці в галузі локомотивобудування повинні володіти знаннями щодо типів силових установок, їх конструкцій та характеристик, принципів перетворення хімічної енергії палива до механічної енергії. Мета вивчення дисципліни – підготовка фахівця, що володіє теоретичними і практичними знаннями по локомотивам магістрального та промислового транспорту в цілому, а також по його вузлам і деталям. Студент повинен: Знати – типи силових установок, їх основні характеристики, особливості будови і роботи, основи проектування, перспективи розвитку, основні способи отримання енергії і способи економного її перетворення, принципи створення ефективних машин щодо локомотивів. Вміти – обирати необхідний ДВЗ для тепловоза, що проектується та виконувати перевірочні теплові та міцнісні розрахунки. Результати навчання полягають у наступному: ПРО6. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРО7. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах. ПРО10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. ПРО18. Уміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням. ПРО20. Вирішувати професійні задачі з проектування, монтажу та експлуатації електроенергетичних, електротехнічних, електромеханічних комплексів та систем. ПРО22. Знати та вміти розробляти прості конструкції

	електроенергетичних і електротехнічних об'єктів та оцінювати механічну міцність розроблених конструкцій. ПР24. Знати та використовувати пакети прикладних програм для проведення практичних розрахунків електричних машин, електричних апаратів, електропобутової техніки, електричного обладнання залізниць та їхніх складових. ПР25. Знати особливості фізичних процесів та характеристик, що супроводжують роботу електричних машин, електричних апаратів, електропобутової техніки, електричного обладнання залізниць. ПР26. Уміти обґрунтовувати прийняті рішення в процесі проєктування, виготовлення, експлуатації, обслуговування та ремонту електричних машин, електричних апаратів, електропобутової техніки, електричного обладнання залізниць. ПР27. Знати принципи структурної та функціональної організації електричних машин, електричних апаратів, електропобутової техніки, електричного обладнання залізниць. ПР28. Уміти користуватись технічною документацією, яка супроводжує процеси проєктування, виробництва, експлуатації, обслуговування, випробування, контролю, ремонту електричних машин, електричних апаратів, електропобутової техніки, електричного обладнання залізниць. Методи навчання: Методи навчання, що використовуються у процесі лекційних занять: – лекція; – лекція з елементами пояснення; – ілюстрація наочних матеріалів; – пояснення. Методи навчання, що використовуються під час практичних занять: – традиційна бесіда; – виконання вправ та завдань; – вирішення розрахункових задач; – робота с текстом підручника(конспектування, реферування, цитування тощо); – самостійна робота.
Тип дисципліни	Вибіркова
Підсумковий контроль	Іспит у 7 семестрі