

**СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Рухомий склад залізничного транспорту»**  
 для освітньо-професійної програми  
**«Транспортні технології на залізничному транспорті»**  
 на базі повної загальної середньої освіти (ПЗСО)  
 спеціальність 275.02 «Транспортні технології (залізничний транспорт)»

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назва дисципліни<br>(обсяг у кредитах ECTS)                                           | <b>Рухомий склад залізничного транспорту</b><br><b>120 год. (4 кредити ECTS):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Загальна інформація про викладача                                                     | к.т.н, доцент, <b>Баб'як Микола Олександрович</b> ,<br>доцент кафедри «Транспортні технології» ЛФ ДНУЗТ<br>телефон кафедри (032) 267-99-74, babjak_tt@ukr.net                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Курс та семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни                     | <b>освітній ступень «Бакалавр»</b><br><b>3 семестр (1 семестр 2 курсу)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Розподіл навчальних годин                                                             | <b>120 год. (4 кредити):</b><br><b>32 години - лекцій</b><br><b>16 годин - практичних занять</b><br><b>72 години - самостійна робота</b><br><b>РГР - Індивідуальне завдання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Факультети, студентам яких пропонується вивчити дисципліну                            | <b>Факультет Львівської філії ДНУЗТ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися                       | <b>Група 15-30 чоловік</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна | <p><b>Компетентності:</b><br/>                     Здатність ефективно планувати та раціонально організовувати професійну діяльність: використовувати організаторські навички для планування роботи колективу.<br/>                     Дотримуватися у професійній діяльності вимог нормативно-правових, законодавчих актів України. Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту та їх систем.<br/>                     Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники локомотивів. їх систем, агрегатів та вузлів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу<br/>                     Здатність аналізувати і оцінювати експлуатаційні, технікоекономічні, технологічні, правові, соціальні, і екологічні складові організації перевезень</p> <p><b>Результати навчання</b><br/>                     Дотримуватися у професійній діяльності вимог нормативно-правових і законодавчих актів України для залізничного транспорту; Правил технічної експлуатації залізниць України; інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування локомотивів. їх систем, агрегатів та вузлів.<br/>                     Розраховувати техніко-економічні та експлуатаційні показники локомотивів. їх систем, агрегатів та вузлів. Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів.<br/>                     Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів. Установлювати зв'язок між елементами конструкції.<br/>                     Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій.</p> |

| ОПИС ДИСЦИПЛІНИ                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни | <b>Знання з дисциплін:</b><br>ОК 4 Вища математика.<br>ОК 6 Обчислювальна техніка в інженерних та економічних розрахунках.<br>ОК 7 Фізика.<br>ОК 9 Нарисна геометрія та інженерна графіка.<br>ОК 12 Загальний курс транспорту.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Теми аудиторних занять та самостійної роботи       | <b>Основні теми лекцій:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Класифікація та характеристики рухомого складу.</li> <li>– Режим роботи тягового рухомого складу;</li> <li>– Колісні формули тягового рухомого складу</li> <li>– Класифікація та принцип дії передач потужності.</li> <li>– Тепловози. Будова. Тягові та техніко-економічні характеристики.</li> <li>– Електрорухомий склад постійного і змінного струму. Будова. Тягові та техніко-економічні характеристики.</li> <li>– Вантажні вагони. Призначення. Будова. Основні характеристики.</li> <li>– Пасажирські вагони. Призначення. Будова. Основні характеристики.</li> <li>– Гальмівні системи локомотивів і вагонів. Будова. Принцип дії.</li> <li>– Методи рішення рівняння руху (аналітичний, графічний, графо-аналітичний).</li> </ul> <b>Основні теми практичних занять:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тягові електричні двигуни. Будова. Основні характеристики.</li> <li>– Двигуни внутрішнього згоряння Будова. Основні характеристики.</li> <li>– Розрахунок і перевірка маси поїзда.</li> <li>– Методи рішення рівняння руху поїзда. Визначення траєкторії руху поїзда графо-аналітичним методом.</li> <li>– Діаграма питомих рівнодіючих сил. Гальмівна задача. Принципи вирішення та побудови.</li> <li>– Принципи побудови і вирішення Тонно-кілометрової діаграми</li> </ul> <b>Розрахунково-графічна робота:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Робота локомотивів з вантажними потягами на заданій ділянці.</li> </ul> |
| Мова викладання                                    | <b>Українська</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Список основної та додаткової літератури           | <b>Основна:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила технічної експлуатації залізниць України. Київ, 1995.</li> <li>2. Правила тяговых расчетов для поездной работы. - М.: Транспорт. 1985. Гребенюк П. Т.,</li> <li>3. Корнійчук М.П., Липовець Н.В., Шамрай Д.О. Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту. Частина 1 (розділи 1-6): Підручник. Друге видання, виправлене. — К.: «Дельта», 2008. — 504 с.</li> <li>4. Корнійчук М.П., Липовець Н.В., Шамрай Д.О. Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту. Частина 2 (розділи 7-14): Підручник. — К.: «Видавництво Дельта», 2007. — 424 с.</li> <li>5. Боднар Б. Є. Теорія та конструкція локомотивів. Основи- проектування [Текст]: підручник для ВНЗ залізн. трансп. /під ред. Б. Є. Боднара. - Д.: ПП Ліра ЛТД, 2010.- 358 с.</li> <li>6. Боднар Б. Є. Теорія та конструкція локомотивів. Екіпажна- частина [Текст]: підручник для ВИЗ залізн. трансп. /під ред. Б. Є. Боднара. - Д.: ПП Ліра ЛТД, 2009. - 284 с.</li> <li>7. Теорія електричної тяги [Текст]: підручник: у 2 т. / Г. К. Гетьман. - Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. 2014. - Т. 1. - 2014. - 578 с.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

8. Теорія електричної тяги : підручник: у 2 т. / Г. К. Гетьман. - Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. 2015. - Т. 2. - 2015. - 490 с.
9. Осипов С. І. Основы электрической и тепловозной тяги. - М.: Транспорт, 1985.-480 с.
10. Доманов А. М., Скворцова А. И. Тяговые расчеты. - М.: Транспорт. 1987.
11. Механическая часть подвижного состава [Текст] / под ред. И. В. Бирюкова. - М.: Транспорт. 1993. - 440 с.
12. Теорія локомотивної тяги. Технічне обслуговування транспортних засобів: Методичні вказівки до виконання курсової роботи / Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп.: Уклад.: Д. В. Бобирь. М. І. Капіца, В. Н. Сердюк. - Д., 2008. - 62 с.

**Додаткова:**

1. Бирюков И. В. Механическая часть тягового состава [Текст] /под ред. И.В.Бирюкова. - М.: Транспорт, 1992. - 440с.
2. Медель. В. Б. Подвижной состав электрических железных дорог [Текст] / В. Б. Медель. - М.: Транспорт, 1974.-232с.
3. Хуторянский М. М. Тяговая характеристика тепловоза. Диаграмма удельных равнодействующих сил. -М.: В'ЗИИТ. 1980.