

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ
«Рухомий склад залізничного транспорту»
 для освітньо-професійної програми
«Транспортні технології на залізничному транспорті»
 на базі ОКР «молодший спеціаліст»
 спеціальність 275.02 «Транспортні технології (залізничний транспорт)»

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

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Знання з дисциплін: ОК 4 Вища математика. ОК 6 Обчислювальна техніка в інженерних та економічних розрахунках. ОК 7 Фізика. ОК 9 Нарисна геометрія та інженерна графіка. ОК 12 Загальний курс транспорту.
Теми аудиторних занять та самостійної роботи	Основні теми лекцій: – Класифікація та характеристики рухомого складу. – Режим роботи тягового рухомого складу; – Колісні формули тягового рухомого складу – Класифікація та принцип дії передач потужності. – Тепловози. Будова. Тягові та техніко-економічні характеристики. – Електрорухомий склад постійного і змінного струму. Будова. Тягові та техніко-економічні характеристики. – Вантажні вагони. Призначення. Будова. Основні характеристики. – Пасажирські вагони. Призначення. Будова. Основні характеристики. – Гальмівні системи локомотивів і вагонів. Будова. Принцип дії. – Методи рішення рівняння руху (аналітичний, графічний, графо-аналітичний). Основні теми практичних занять: – Тягові електричні двигуни. Будова. Основні характеристики. – Двигуни внутрішнього згоряння Будова. Основні характеристики. – Розрахунок і перевірка маси поїзда. – Методи рішення рівняння руху поїзда. Визначення траєкторії руху поїзда графо-аналітичним методом. – Діаграма питомих рівнодіючих сил. Гальмівна задача. Принципи вирішення та побудови. – Принципи побудови і вирішення Тонно-кілометрової діаграми Розрахунково-графічна робота: – Робота локомотивів з вантажними потягами на заданій ділянці.
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	Основна: 1. Правила технічної експлуатації залізниць України. Київ, 1995. 2. Правила тяговых расчетов для поездной работы. - М.: Транспорт. 1985. Гребенюк П. Т., 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. 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. 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. 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. 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.

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.