

Силабус дисципліни «ТЯГОВІ ПЕРЕДАЧІ РУХОМОГО СКЛАДУ»

<p>Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС</p>	<p align="center">Тягові передачі рухомого складу, 5 кредитів</p>
<p>Загальна інформація про викладача</p>	<p align="center">Гетьман Геннадій Кузьмич, д.т.н., професор,зав.каф. «Електрорухомий склад залізниць»; тел. (056) 373-15-31, dnuzt_ers@i.ua</p>
<p>Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни</p>	<p align="center">6-й семестр, освітній ступінь «Бакалавр»</p>
<p>Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується</p>	<p align="center">Управління енергетичними процесами</p>
<p align="center">Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна</p>	<p>1.Здатність застосовувати фундаментальні та фахові знання у професійній галузі. 2. Здатність планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових та законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації залізниць України , інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування тягових передач. 3 . Здатність ідентифікувати тягові передачі електрорухомого складу за особливостями конпонувальних схем, способів опирання елементів тягового приводу по показниками динамічної досконалості.. 4. Здатність застосовувати математичні та статистичні методи при зборі та обробці науково-технічної інформації, вивченні експлуатаційних показників тягових передач електрорухомого складу. 5. На підставі вивчення конструктивних різновидів тягових передач електрорухомого складу, особливостей їх навантаження при замкнутих та розімкнутих кінематичних ланцюгах вміти скласти класифікацію тягових приводів за їх динамічними якостями та визначити оцінку динамічних навантажень в елементах конструкції, уміти розрахувати основні параметри конструкції та виконати проект тягової передачі для тягових приводів . Уміти визначити за допомогою засобів обчислювальної техніки динамічні навантаження в елементах тягових передач та визначити можливі конструктивні заходи для їх зниження.</p>
<p>Опис дисципліни</p>	
<p>Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни</p>	<p>Попередньо необхідне вивчення низки дисциплін: 1. Вища математика Розділ «Диференціальне обчислювання ».</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Теорія ймовірностей та математична статистика. Розділи: «Випадкові величини та закони розподілу їх ймовірностей»; «Нормальний закон розподілу ймовірностей»; «Чисельні характеристики випадкових величин». 3. Теоретична механіка Розділи: «Теорія пар»; «Система сил на площині»; «Загальні теореми динаміки системи» (теорема про кінематичний момент системи, диференційне рівняння обертвого руху твердого тіла).
Основні теми дисципліни	<p>Лекції та практичні заняття з використанням друкованих дидактичних демонстраційних матеріалів (презентації, схеми, тощо), що призначені для супроводу навчального процесу.</p> <p style="text-align: center;"><i>Лекції:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умова роботи тягових передач та вимоги до них. Класифікація тягових передач. 2год. 2. Тягові передачі в приводах першого класу. 2год. 3. Тягові зубчасті передачі. 2год. 4. Тягові передачі приводів другого класу. 6год. 5. Тягові передачі в приводах третього класу (частини 1,2). 4год. 6. Тягові передачі в приводах третього класу (частина 3). 2год. 7. Навантаження тягових передач від тягового моменту. 4год. 8. Динамічні властивості індивідуальних тягових приводів. 4год. 9. Тягові передачі групового приводу. 2год. 10. Взаємозв'язок компоновальних схем тягових приводів на тягові властивості електрорухомого складу. 4год. <p style="text-align: center;"><i>Практичні заняття</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компоновальні схеми приводів першого класу. Устрій підвіски . 2год. 2. Моторно-осьові підшипники. 2год. 3. Тягові редуктори приводів першого класу з торсійними зубчатими колесами. 2год. 5. Тягові передачі електрорухомого складу з груповим приводом. 2год. 6. Визначення основних параметрів тягової передачі. 2год. 7. Визначення динамічних навантажень в елементах

	тягових передач приводів першого класу. 4год..
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тяговые передачи электроподвижного состава железных дорог [Текст] / под ред. И. В. Бирюкова. – М.: Транспорт, 1986. – 256 с. 2. Медель, В. Б. Подвижной состав электрических железных дорог [Текст] / В. Б. Медель. – М.: Транспорт, 1974. – 232с. 3. Механическая часть подвижного состава [Текст] / под ред. И. В. Бирюкова. – М.: Транспорт, 1993. – 440 с. <p>Додаткова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шацилло, А. А. Тяговый привод электроподвижного состава [Текст] / А. А. Шацилло. – М.: Трасжелдориздат, 1961. – 222 с. 2. Курбасов, А. С. Повышение работоспособности тяговых электродвигателей [Текст] / А. С. Курбасов. – М.: Транспорт, 1977. – 223 с. <p>Рекомендована література</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Гетьман, Г. К. Методические указания к расчету динамических нагрузок тяговой передачи на ЭВМ [Текст] / Г. К. Гетьман. – Д.: ДИИТ, 1993. – 12 с.