

## ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

з дисципліни «СПЕЦПИТАННЯ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДА»

Викладач – Войтенко В.А.

№	Назва тем для самостійного наукового дослідження	Кількість годин
1	<b>Класифікація електричного транспорту.</b> 1. Вступ. 2. Огляд і класифікація електричного транспорту. 3. Технічні характеристики електричного транспорту.	4
2	<b>Механіка руху електричного транспорту</b> 1. Основні режими руху електричного транспорту 2. Рівняння руху електричного транспорту. 3. Коефіцієнт інерції частин електричного транспорту, які обертаються способом визначення.	4
3	<b>Сила тяги і сила гальмування</b> 1. Виникнення сили тяги. 2. Рівняння руху електричного транспорту в режими тяги 3. Сила зчеплення і обмеження сили тяги.	4
4	<b>Сила тяги і сила гальмування</b> 1. Виникнення сили гальмування. 2. Рівняння руху електричного транспорту в режими гальмування. 3. Сила зчеплення і обмеження сили гальмування.	4
5	<b>Закони зчеплення</b> 1. Фізичні процеси виникнення сили зчеплення. 2. Фактори, що впливають на значення коефіцієнта зчеплення. 3. Розрахунок коефіцієнта зчеплення.	4
6	<b>Сили опору руху електричного транспорту</b> 1. Природа сил опору руху електричного транспорту 2. Основний опір руху електричного транспорту 3. Розрахунок основного опору руху електричного транспорту 4. Методи визначення основного опору руху електричного транспорту.	4
7	<b>Сили опору руху електричного транспорту</b> 1. Опір руху електричного транспорту від уклону дороги. 2. Опір руху електричного транспорту від кривизни траєкторії руху. 3. Додатковий опір руху електричного транспорту. 4. Способи зменшення опору руху електричного транспорту.	4
8	<b>Навантажувальні діаграми електричного транспорту</b> 1. Розрахунок і побудова навантажувальних діаграм для електричного транспорту. 2. Формування вимог до технічних характеристик тягового електроприводу.	4
9	<b>Характеристики двигунів постійного струму.</b> 1. Характеристики двигунів постійного струму з незалежним збудженням. 2. Характеристики двигунів постійного струму з послідовним збудженням. 3. Характеристики двигунів постійного струму зі змішаним збудженням.	4
10	<b>Характеристики двигунів змінного струму.</b> 1. Характеристики асинхронних двигунів з фазною обмоткою ротора. 2. Характеристики асинхронних двигунів з короткозамкнутою обмоткою ротора.	4

	3. Характеристики синхронних двигунів зі збудженням від постійних магнітів.	
11	<b>Характеристики і режими роботи багатодвигунних електроприводів.</b> 1. Системи електроприводу з двома двигунами та з загальним валом. 2. Системи електроприводу з двома двигунами та з диференціалом. 3. Системи електроприводу з багатьма двигунами.	4
12	<b>Електроприводи з автономним джерелом енергії.</b> 1. Основні функціональні схеми електроприводів з автономним джерелом енергії для гібридних електромобілів. 2. Визначення вимог до параметрів основних функціональних вузлів гібридної енергетичної установки.	4
13	<b>Механічне обладнання тролейбусів і трамваїв.</b> 1. Кузов і його обладнання. 2. Ходова частина. 3. Органи керування.	4
14	<b>Електричне обладнання тролейбусів і трамваїв з релейно-контакторною системою керування тяговими електроприводами</b> 1. Електричне обладнання тролейбусів і трамваїв. 1. Релейно-контакторні системи керування тяговими електроприводами постійного струму.	4
15	<b>Імпульсні системи керування тяговими електроприводами постійного і змінного струму</b> 1. Тиристорні імпульсні системи керування тяговими електроприводами постійного струму. 2. Системи частотного керування тяговими електроприводами змінного струму.	5
Разом		<b>61</b>