

Перелік питань до екзамену з дисципліни «Теорія тяги поїздів»

1. Транспортний цикл на залізницях.
2. Основні поняття та розмірності фізичних величин, використовуваних у тягових розрахунках.
3. Види тяги поїздів.
4. Поїзд як перетворювач енергії.
5. Вихідні положення рівняння руху поїзда.
6. Виведення рівняння руху.
7. Режими руху поїзда.
8. Механізм виникнення сили тяги.
9. Фізика утворення сили зчеплення.
10. Основний закон тяги.
11. Тягова характеристика та властивості електрорухомого складу.
12. Тягова характеристика та властивості дизель електрорухомого складу.
13. Сили опору руху.
14. Основний опір руху.
15. Додатковий опір руху.
16. Повний опір та крива опору руху поїзда.
17. Гальмівна сила поїзда.
18. Види гальмування.
19. Механізм виникнення сили гальмування. Основний закон гальмування.
20. Гальмівна характеристика при механічному гальмуванні.
21. Гальмівна характеристика при реостатному гальмуванні.
22. Гальмівна характеристика при рекуперативному гальмуванні.
23. Техніка тягових розрахунків.
24. Вихідні дані та цілі тягових розрахунків.
25. Випрямлення профілю колії.
26. Визначення прискорювальних та уповільнювальних сил.
27. Розрахунок кривих руху.
28. Визначення витрати енергії на тягу поїзда.
29. Перевірка нагрівання тягового електрообладнання.
30. Розрахунок витрати електроенергії електровозом та електропоїздом. 7
31. Розрахунок витрати палива тепловозом та дизель електропоїздом.
32. Оцінка факторів, що впливають на витрату енергії.
33. Призначення та класифікація випробувань поїздів.
34. Експлуатаційні випробування поїздів.
35. Техніка керування поїздами.