

**Перелік питань до екзамену
з дисципліни «Системи накопичення енергії на залізничному
транспорті»**

1. Види накопичувачів енергії
2. Типи електрохімічних накопичувачів енергії.
3. Характеристики електрохімічних накопичувачів енергії
4. Моделі електрохімічних накопичувачів енергії
5. Перетворювачі для електрохімічних накопичувачів енергії
6. Конструкція і характеристики кінетичних накопичувачів енергії.
7. Характеристики кінетичних накопичувачів енергії
8. Характеристики конденсаторних накопичувачів енергії
9. Моделювання конденсаторних накопичувачів енергії
10. Пневматичні накопичувачі.
11. Гравітаційні накопичувачі.
12. Гідравлічні накопичувачі.
13. Теплові накопичувачі.
14. Індуктивні накопичувачі.
15. Водневі технології
16. Конструкція систем накопичення енергії для рухомого складу.
17. Стратегії керування енергообміном для бортових накопичувачів енергії
18. Конструкція систем накопичення енергії для тягових мереж.
19. Стратегії керування енергообміном для систем накопичення енергії у тягових мережах
20. Комбіновані системи накопичення енергії.
21. Оптимізація систем накопичення енергії
22. Гібридні силові енергетичні установки рухомого складу.
23. Застосування накопичувачів енергії у системах з паливними комітками