**Перечень вопросов к экзамену**

1. Основные нормативные документы в области энергосбережения в РФ и на ЖД транспорте

1. Классификация топливно-энергетических ресурсов.

2. Традиционные и возобновляемые источники энергии.

3. Энергетические характеристики производственной деятельности ж. д. транспорта.

4. Взаимодействие систем внешнего и тягового электроснабжения.

5. Возникновение уравнительных токов и их воздействие на контактную сеть.

6. Причины потерь электроэнергии в тяговой сети и возможности их устранения.

7. Повышение напряжения питания электровозов как мера электросбережения.

8. Применение фильтро-компенсирующих установок в тяговом электроснабжении.

9. Снижение небаланса мощностей в электротяге поездов.

10. Другие способы снижения технологических потерь в тяге поездов.

11. Потери энергии в электроподстанциях.

12. Потери электроэнергии в электрических сетях.

13. Основные направления энергосбережения в электроприводе.

14. Снижение потерь в электротермическом оборудовании.

15. Повышение энергоэффективности электросварочных работ.

16. Электросбережение в освещении.

17. Снижение потерь в компрессорном оборудовании.

18. Повышение энергоэффетивности систем водоснабжения и водоотведения.

19. Автоматизированные системы учёта электроэнергии.

20. Метрологическое обеспечение систем учёта энергоресурсов.