**Приложение 5**

**Перечень вопросов к экзамену**

1. Общая характеристика проблем электромагнитной совместимости на железной дороге.
2. Источники помех на железной дороге.

3. Влияние электрических и магнитных полей на человека
4. Электромагнитная совместимость технических средств. Ее значение на работоспособность технических средств.
5. Классификация источников и видов помех.

6. Характеристики основных типов помех.
7. Механизмы генерации и каналы распространения помех.
8. Измерения радиопомех, излучаемых компонентами электрооборудования.
9. Измерения помех от воздушных линий электропередачи.
10. Измерения помех от тяговых подстанций.
11. Локация источников помех на линиях и подстанциях.
12. Экспериментальное определение помехоустойчивости. Выбор видов, степеней жесткости и условий проведения испытаний.
13. Испытания на устойчивость к кондуктивным переходным помехам.
14. Испытания на устойчивость к кондуктивным высокочастотным помехам.
15. Испытания на устойчивость к электростатическим помехам.
16. Испытания на устойчивость к магнитным помехам.
17. Испытания на устойчивость к радиочастотным электромагнитным помехам.
18. Испытания на устойчивость к действию помех оборудования вторичных цепей подстанций в условиях эксплуатации.
19. Общие методы испытаний источников радиопомех.

20. Стандартизация в области ЭМС.
21. Помехоподавляющие фильтры. Назначение, характеристики.

22. Ограничители напряжений. Назначение, характеристики.
23. Разделительные элементы. Правила монтажа.
24. Электромагнитные экраны. Назначение. Область применение.
25. Защита силовых и вторичных цепей подстанционного электрооборудования. Мероприятия, выполняемые на стадии проектирования.
26. Мероприятия по ограничению ВЧ перенапряжений и защите от них оборудования на действующих подстанциях.
27. Мероприятия по защите вторичных цепей подстанционного оборудования.

28. Безэховая камера. Назначение. Область применение.