Вопросы к экзамену

Для аттестации нужно ответить на 10 вопросов.

1. Роль и значение земляного полотна в обеспечении надежной работы рельсовых путей.
2. Основные требования к земляному полотну.
3. Грунты, как материал для земляного полотна. Классификация
4. Понятие основная площадка для проектируемого и эксплуатируемого земляного полотна
5. вания к земляному полотну
6. Основная площадка.
7. Геосинтетические материалы
8. Дренажи
9. Регулирование поверхностного стока.
10. Поверхностные водосборно-водоотводные устройства.
11. Нагрузки и воздействия
12. Исходные данные для выбора конструкций земляного полотна
13. Защита от подземных вод.
14. Устройство и проектирование рельсовой колеи в прямых.
15. Определение возвышения наружного рельса (общие подходы)
16. Расчёт возвышения по комфортабельности и ограничению непогашенного ускорения для грузовых поездов
17. Определение ширины колеи при заклиненном вписывании.
18. Определение минимально необходимой ширины колеи
19. Определение максимально допустимой ширины колеи
20. Принципы проектирования стрелочных переводов
21. Определение радиусов криволинейного остряка, начального угла, угла и длины строжки.
22. Определение марки крестовины и ее основных размеров.
23. Определение размеров СП в целом (теоретической и практической длины, размеров, определяющих положение центра СП и предельного столбика).
24. Определение длины гибкого остряка (принципы расчета).
25. Определение полного стрелочного угла.
26. Определение ординат переводной кривой.
27. Определение длины контррельсов
28. Определение возвышения наружного рельса (общие подходы)
29. Вписывание экипажей в кривые и их особенности, влияющие на вписывание
30. Уширение междупутья (обоснование, принципы расчёта)
31. Расчёт возвышения по комфортабельности и ограничению непогашенного ускорения для грузовых поездов
32. Определение размеров СП в целом (теоретической и практической длины, размеров, определяющих положение центра СП и предельного столбика)
33. Особенности устройства колеи в кривых
34. Вписывание экипажей в кривые и их особенности, влияющие на вписывание
35. Определение ширины колеи при заклиненном вписывании.
36. Определение минимально необходимой ширины колеи
37. Определение максимально допустимой ширины колеи
38. Уширение междупутья (обоснование, принципы расчёта).
39. Принципы проектирования стрелочных переводов
40. Сроки службы СП и способы их продления.
41. Стыковые скрепления.
42. Угон пути и способы борьбы с ним.
43. Деревянные шпалы и способы продления их срока службы.
44. Железобетонная шпала и анализ ее конструкции.
45. Конструкция балластного слоя и используемые материалы, способы усиления.
46. Температурная работа рельса и классификация рельсов по их длине.
47. Конструкция бесстыкового пути, эффективность.
48. Конструкция верхнего строения пути на мостах с ездой на балласте.
49. Конструкция верхнего строения пути с деревянными поперечинами
50. Конструкция верхнего строения пути с железобетонными плитами
51. Конструкция верхнего строения пути в тоннелях и на подходах к ним.
52. Основные параметры колеи. Нормы и допуски. Ширина колеи в прямых. Обоснование минимально-необходимой ширины колеи.
53. Методика назначения возвышения наружного рельса в кривых
54. Обоснование необходимости уширения колеи в кривых.
55. Дефекты СП и сроки службы
56. Конструкция балластного слоя и используемые материалы, способы усиления.
57. Температурная работа рельса и классификация рельсов по их длине