2 курс «АМЗАД» - Магистры

Перечень экзаменационных вопросов

по дисциплине «Современные методы прогнозирования накопления остаточных деформаций в элементах дорожной конструкции»

1. Основные недостатки ОДН 218.046-01.

2. Методика построения «квазистатической нагрузки» для оценки напряженно-деформированного состояния дорожной конструкции.

3. Укрупненная блок-схема программного комплекса прогнозирования накопления остаточных деформаций в дорожных конструкциях.

4. Напряженно-деформированное состояние дорожных конструкций при динамическом воздействии транспортного потока (упругие и пластические деформации).

5. Основные причины колееобразования на нежестких дорожных одеждах.

6. Конструкция прибора и методика определения ползучести ДСМ под воздействием статической нагрузки.

7. Испытания ДСМ на стойкость к накоплению остаточных деформаций (колееобразование) в лабораторных условиях.

8. Испытания ДСМ на стойкость к накоплению остаточных деформаций (колееобразование) на крупногабаритных, полноразмерных стендах.

9. Испытания на стойкость к накоплению остаточных деформаций дорожных одежд на полигонах.

10. Применение измерительных устройств для оценки напряженно-деформированного состояния дорожных конструкций на полигонах.

11. Моделирование условий нагружения и параметров эксперимента при испытаниях на приборе ПДИ.

12. Методология испытаний ДСМ на устойчивость к накоплению остаточных деформаций на приборе ПДИ.

13. Методы определения реологических показателей ДСМ.

14. Лабораторные испытания связных грунтов на накопление остаточных деформаций на приборе ПДИ.

15. Лабораторные испытания несвязных материалов на накопление остаточных деформаций на приборе ПДИ.

16. Лабораторные испытания укрепленных минеральным и комплексным вяжущими материалов на накопление остаточных деформаций на приборе ПДИ.

17. Лабораторные испытания крупнозернистых пористых асфальтобетонов на накопление остаточных деформаций на приборе ПДИ.

18. Лабораторные испытания мелкозернистых плотных асфальтобетонов на накопление остаточных деформаций на приборе ПДИ.

19. Схемы наблюдательных станций по определению вертикальных деформаций поверхности асфальтобетонных покрытий.

20. Конструкция измерительного зонда и методика определения остаточных деформаций в элементах дорожных конструкций в реальных условиях их эксплуатации.

21. Мониторинг накопления остаточных деформаций в реальных условиях эксплуатации дороги. Допустимые проценты накопления остаточных деформаций в элементах дорожных конструкций.

22. Проектирование состава асфальтобетона по методу Superpave.

23. Система автоматизированного дистанционного мониторинга накопления остаточных деформаций в дорожных конструкциях.

24. Процент и величина допустимого накопления остаточных деформаций в слоях дорожных одежд и грунте земляного полотна при испытании материалов на приборе ПДИ.