

Вопросы

к поступлению в аспирантуру

по научной специальности

2.1.8 «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»

1. Технология строительства тонкослойных асфальтобетонных покрытий одновременно со строительством оснований из укрепленных грунтов с надрезами (швами).
2. Цементобетонные дорожные покрытия.
3. Теоретические аспекты управления структурообразованием вяжущих дисперсных систем.
4. Модифицирование цемента микрокремнеземом.
5. Модифицирование цемента цеолитами.
6. Модифицированные бетоны нового поколения в практике современного транспортного строительства.
7. Основные методы повышения несущей способности грунтов (уплотнения, стабилизации).
8. Теория уплотнения грунтов. Поверхностное и глубинное уплотнение грунтов.
9. Методика поверхностного пробного уплотнения грунтов.
10. Метод повышения несущей способности слабых грунтов геокомпозитом.
11. Технология укрепления и стабилизации грунта
12. Физическая сущность миграции парообразной и плёночной влаги.
13. Способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна.
14. Классификация дренажей по назначению и способу укладки в водоносном слое.
15. Способы отвода воды из дорожной одежды.
16. Основное условие обеспечения устойчивости и прочности системы «дорожная одежда – земляное полотно» и важнейшие источники увлажнения дорожной конструкции.
17. Основные источники увлажнения для автомобильных дорог, построенных в лесных районах.
18. Причины образования пучин.
19. Методы оптимизации водно-теплового режима дорожной конструкции.
20. Классификация современных методов оценки состояния автомобильных дорог.
21. Методы комплексной оценки качества и состояния дорог по их потребительским свойствам.
22. Комбинированные методы оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.
23. Оценка состояния элементов обустройства автомобильных дорог.
24. Визуальная оценка состояния покрытия и дорожной одежды.
25. Методы горячей регенерации и методы горячего ресайклинга.
26. Методы холодной регенерации.
27. Методы холодно-горячей регенерации.
28. Устройство слоев износа, защитных и шероховатых слоев.
29. Устройство шероховатых покрытий по способу втапливания щебня.
30. Поверхностная обработка покрытий.