

ВОПРОСЫ К РЕФЕРАТАМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИСПЫТАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

1. Цели и задачи испытания сооружений
2. Система метрологии в строительстве
3. Система стандартизации в строительстве
4. Методы испытания сооружений
5. Контроль качества конструкций и сооружений
6. Надежность конструкций, зданий и сооружений
7. Оценка эффективности экспериментальных исследований
8. Методы и средства приложения силовых нагрузок при исследовании несущей способности конструкций, зданий и сооружений
9. Классификация силовых нагрузок, действующих на здания и сооружения
10. Методы приложения статических сосредоточенных и распределенных нагрузок
11. Методы приложения динамических нагрузок
12. Основные метрологические характеристики средств измерений
13. Основы теории планирования эксперимента
14. Методы и средства измерений в инженерном эксперименте
15. Особенности измерительных средств
16. Измерительные приборы для проведения статических испытаний конструкций
17. Измерения механических величин с помощью электрических преобразователей
18. Методы оценки характеристик первичных измерительных устройств (датчиков)
12. Информационно-измерительные системы
13. Обработка экспериментальных данных и определение значений исследуемых величин по результатам измерений
14. Не разрушающие методы испытания строительных конструкций
15. Определение физико-механических характеристик материалов
16. Метод проникающих сред
17. Механические методы испытаний
18. Основы акустических методов испытания конструкций
19. Радиационные методы
20. Магнитные и электромагнитные методы
21. Электрические методы испытаний
22. Радиодефектоскопия и инфракрасная дефектоскопия
23. Обследования конструкций и сооружений
24. Цели, задачи, особенности методики проведения натурных обследований
25. Осмотр объекта, изучение документации
26. Инструментальные измерения геометрических и физических параметров конструкций
27. Перерасчет и составление заключения по результатам обследования
28. Испытания конструкций, зданий и сооружений
29. Основы методики натурных испытаний
30. Методы и определения полных напряжений в несущих конструкциях эксплуатируемых сооружений
31. Уточнение расчетной схемы модели конструкций по результатам испытаний пробными нагружениями
32. Методика статических испытаний
33. Испытания строительных конструкций динамической нагрузкой
34. Цели и задачи испытаний конструкций динамической нагрузкой
35. Испытания натуральных сооружений динамической эксплуатационной нагрузкой
36. Испытания конструкций и сооружений искусственно создаваемой вибрационной нагрузкой
37. Динамические испытания при кратковременном воздействии
38. Методика испытаний сосудов давления
39. Организация контроля качества в строительстве

**ВОПРОСЫ К РЕФЕРАТАМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИСПЫТАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»**

40. Организация контроля качества на заводах-изготовителях строительных конструкций
41. Организация контроля качества строительных и монтажных работ
42. Использование в строительном производстве прогрессивных материалов, конструкций и технологических процессов
43. Общие понятия о моделировании конструкций
44. Виды и классификация методов моделирования
45. Условия подобия
46. Постановка модельного эксперимента
47. Моделирование работы сооружений при различных воздействиях
48. Аналоговое моделирование
49. Математическое моделирование
50. Основы поляриционно-оптического метода исследования напряжений.
51. Методы изучения напряжений и давлений в грунтах
52. Измерение напряжений в грунтах
53. Измерение порового давления в грунтах
54. Метод индикаторов для исследования фильтрации в гидротехнических сооружениях и грунтах
55. Полевые методы определения плотности и влажности грунтов
56. Особенности обследования и испытания сооружений атомных и тепловых электростанций

ЛИТЕРАТУРА

1. Обследование и испытание сооружений: Учебник для вузов / О.В.Лужин и др. –М.: Стройиздат, 1987. -263 с.
2. Долидзе Д.Е. Испытание конструкций и сооружений. –М.: Высшая школа, 1975. -252 с.
3. Землянский А.А. Обследование и испытание зданий и сооружений: Учеб. пособие. – М.: АСВ, 2001-2002. -239 с.
4. Аронов Р.И. Испытание сооружений. Учебное пособие- –М.: Высшая школа, 1974. - 187с.