

Вопросы для экзамена по наименованию профиля подготовки
08.06.01-01 «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Кафедра строительства и городского хозяйства

1. Структура себестоимости железобетонных конструкций.
2. Пути снижения себестоимости железобетонных конструкций.
3. Армирование балок.
4. Армирование колонн.
5. Армирование сборных железобетонных плит перекрытий и покрытий.
6. Объемно-планировочные системы, зданий, преимущества и недостатки.
7. Типы тонкостенных пространственных конструкций покрытий.
8. Преимущества тонкостенных пространственных конструкций покрытий.
9. Область применения тонкостенных пространственных конструкций покрытий.
10. НДС сечений различных видов оболочек и складок.
11. Для каких оболочек (областей оболочек) характерно безмоментное НДС.
12. Для каких оболочек (областей оболочек) характерно моментное НДС.
13. Внутренние усилия учитываемые при безмоментном НДС.
14. Внутренние усилия учитываемые при моментном НДС.
15. Программные комплексы используемые при расчете тонкостенных пространственных конструкций.
16. Назначение размеров и армирования тонкостенных пространственных конструкций.
17. Типы диафрагм и бортовых элементов оболочек и складок.
18. Конструктивные решения железобетонных монолитных зданий.
19. Особенности расчета и конструирования железобетонных монолитных зданий.
20. Нормативные требования по огнестойкости железобетонных конструкций зданий и сооружений
21. Классы по огнестойкости.
22. Методы расчета огнестойкости железобетонных конструкций.
23. Изменение механических свойств бетона и арматурной стали при высоких температурах.
24. Дефекты и повреждения железобетонных конструкций.
25. Влияние дефектов и повреждений на прочность и деформативность железобетонных конструкций.
26. Оценка остаточного ресурса по несущей способности.
27. Оценка остаточного ресурса по жесткости.
28. Перечислить природные явления, представляющие опасность для строений.
29. Как деятельность человека негативно может отразиться на строениях?
30. Что такое предельное состояние строительных конструкций; какие предельные состояния рассматриваются?
31. Какие расчетные характеристики имеют вероятностную основу?
32. Применение частных коэффициентов запаса.
33. Обеспеченность нормативных значений сопротивлений материалов равна?
34. Охарактеризовать безопасное состояние конструкций.

35. Чем обеспечивается невозникновение предельных состояний?
36. Дать классификацию нагрузок.
37. Перечислить особые нагрузки.
38. Перечислить постоянные нагрузки.
39. Перечислить длительные нагрузки.
40. Перечислить кратковременные нагрузки.
41. Сочетание нагрузок.
42. Нормативные и расчетные значения нагрузок.
43. Учет степени ответственности зданий и сооружений при определении нагрузок.
44. Определение термина безопасность.
45. Определение термина надежность.
46. Определение термина риск.
47. Что такое теория надежности?
48. Конструкция и расчет центрально и внецентренно сжатых колонн.
49. Расчет и конструирование баз и оголовков колонн.
50. Классификация стальных стропильных ферм. Нагрузки, усилия, особенности работы и расчета легких ферм.
51. Предельное состояние и расчет прочности и устойчивости элементов при действии продольной силы.
52. Предельные состояния и расчет изгибаемых элементов.
53. Состав, свойства и показатели качества сталей.
54. Основы сортаментов стальных прокатных профилей; критерии эффективности прокатных профилей.
55. Диаграммы работы стали.
56. Листовые конструкции: виды, примеры конструктивных решений, нагрузки, особенности работы и расчета.
57. Висячие и вантовые системы покрытий большого пролета.
58. Плоские и криволинейные стержневые системы покрытий большого пролета.
59. Местная устойчивость тонкостенных элементов сечений стальных конструкций: суть явления и основы расчета.
60. Большепролетные стальные куполы, арки, рамы, элементы балочного типа.
61. Дефекты и повреждения стальных ферм, колонн, балок.
62. Методы и примеры конструкции усиления стальных ферм.
63. Методы и примеры конструкции усиления стальных балок.
64. Методы и примеры усиления стальных колонн.
65. Резервы несущей способности эксплуатируемых стальных конструкций и их учет при реконструкции.