

Вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену

2.1.14. Управление жизненным циклом объектов строительства

1. Основные этапы жизненного цикла объекта строительства.
2. Инвестиционный процесс в строительстве, предпроектные проработки, обоснование экономической эффективности проекта
3. Инженерные изыскания как этап жизненного цикла объекта строительства.
4. Архитектурно-строительное и организационно-технологическое проектирование как этап жизненного цикла объекта строительства
5. Процессы возведения и реконструкции как этапы жизненного цикла объекта строительства
6. Процессы эксплуатации и капитального ремонта как этапы жизненного цикла объекта строительства
7. Процессы сноса и утилизации как этапы жизненного цикла объекта строительства
8. Организационные структуры строительных предприятий и производственных процессов в строительстве
9. Стратегическое, финансовое, маркетинговое и операционное управление объектом строительства
10. Автоматизация и оптимизация принятия управленческих решений объекта строительства
11. Проектное управление и планирование производственных процессов в строительстве
12. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций
13. Анализ методов и средств автоматизации этапов жизненного цикла объекта строительства
14. Информационная модель объекта строительства
15. Модели информационных процессов, структур и алгоритмов в строительстве
16. Большие данные, их анализ и применение в строительстве, виртуальная и дополненная реальность
17. Контракты жизненного цикла участников строительства
18. Логистические процессы инвестиционно-строительной деятельности
19. Прогнозирование и оценка эффективности, качества и надежности строительных систем
20. Методы анализа причин возникновения аварийных ситуаций и оценки безопасности строительных конструкций
21. Нормативные требования по обеспечению надежности и конструктивной безопасности строительных объектов
22. Управление персоналом и эффективные формы организации труда на всех этапах жизненного цикла объектов строительства
23. Методы компьютерного моделирования объектов строительства на различных этапах жизненного цикла.
24. Изменение напряженно-деформированного состояния конструкций объекта строительства на различных этапах его жизненного цикла
25. Методы анализа внешней среды, как фактора влияния на жизненный цикл здания
26. Решение проектно-конструкторских задач с помощью компьютерного моделирования. Методы идеализации объекта строительства при создании расчетной схемы.

27. Технология интеграции программных средств в архитектурно-строительном проектировании
28. Компьютерное моделирование объектов строительства с учетом процесса возведения
29. Компьютерное моделирование объектов строительства с учетом процесса эксплуатации
30. Компьютерное моделирование объектов строительства с учетом процесса реконструкции и технического перевооружения
31. Компьютерное моделирование объектов строительства с учетом процесса сноса и утилизации
32. Моделирование изменения напряженно-деформированного состояния конструкций во времени, трансформация расчетных схем, деградация свойств материалов, изменение свойств грунтового основания
33. Методы организации обмена данными между программными комплексами
34. Научные и методологические подходы к обучению и подготовке инженерно-технических кадров в строительстве
35. Управление жизненным циклом объекта строительства на отраслевом и государственном уровне
36. Влияние проектируемых новых объектов строительства на существующую окружающую застройку
37. Динамика и устойчивость объектов строительства
38. Живучесть конструкций объектов строительства при запроектных и особых воздействиях
39. Обеспечение энергоэффективности и ресурсоэффективности объектов строительства
40. Современные методы возведения объектов строительства. Влияние технологии возведения на напряженно-деформированное состояние конструкций объектов строительства
41. Численные методы решения задач строительной механики, математические модели объектов строительства
42. Коллизии информационной модели. Многокритериальный контроль качества информационной модели объекта строительства
43. Техносферная безопасность объектов строительства. Решение задач экологической безопасности. Защита объектов строительства в чрезвычайных ситуациях.
44. Надзорная и экспертная деятельность в области строительства
45. Мониторинг и техническая диагностика объектов строительства