

ВОПРОСЫ для подготовки к экзамену по научной специальности 2.1.14

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