

Научная проблематика для выбора темы вступительного реферата по научной специальности 2.1.7 Технология и организация строительства

Совершенствование технологии возведения монолитных зданий с применением несъемной опалубки;

Совершенствование технологии монолитных работ с применением комплексов роботизации на строительных площадках;

Формирование научных и практических подходов функционирования и развития предприятий строительного комплекса с применением технологии информационного моделирования;

Теоретические и экспериментальные исследования эффективности сложных инвестиционно-строительных проектов с применением информационного моделирования и оптимизации организационно-технологических решений;

Разработка и оптимизация существующих форм управления строительным производством; обоснование и выбор рациональных организационных структур и методов управления в строительстве.

Перечень вопросов для проведения вступительного экзамена в аспирантуру по научной специальности 2.1.7 Технология и организация строительства

1. Основы технологического проектирования. Участники строительства. Структура строительных работ. Трудовые и материальные ресурсы строительных технологий. Методы производства строительномонтажных работ. Нормативная и проектная документация строительного производства. Контроль качества строительной продукции. Классификация строительных грузов. Виды транспортных средств и их технологические особенности. Погрузо-разгрузочные работы.
2. Технологические процессы переработки грунта.
3. Технологические процессы устройства фундаментов. Устройство свайных фундаментов.
4. Технологические процессы каменной кладки.
5. Технологии монолитного бетона и железобетона.
6. Монтаж строительных конструкций.
7. Производство кровельных работ и устройство защитных покрытий.
8. Технологические процессы тепло-, звукоизоляции конструкций. Фасадные системы.
9. Технологические процессы при реконструкции зданий и сооружений.
10. Технологические процессы устройства отделочных покрытий.
11. Характеристика строительной отрасли. Виды строительства. Классификация объектов по функциональному назначению, формам воспроизводства основных фондов, степени государственной значимости, уровню ответственности. Нормативно-правовая и нормативно-техническая база строительства.

12. Методы и формы организации строительства
13. Организация проектных работ.
14. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации. Требования к содержанию проекта организации строительства. Требования к содержанию проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов.
15. Подготовка строительного производства. Состав организационных мероприятий. Заключение договоров подряда и субподряда. Разработка проекта производства работ.
16. Организация работ основного периода строительства. Механизация строительно-монтажных работ. Управление качеством работ. Оперативно-диспетчерское управление.
17. Принципы мобильной строительной системы. Классификация элементов мобильной строительной системы.
18. Управление строительным производством. Организационно-правовые формы хозяйственных организаций. Принципы формирования структур управления. Расчет квалификационного и численного состава бригад.
19. Саморегулирование в строительстве.
20. Инвестиционная деятельность в строительстве
21. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Порядок прохождения экспертизы проекта, получения разрешения на строительство и эксплуатацию объекта.
22. Моделирование организации строительного производства.
23. Организация строительной площадки.
24. Материально-техническое обеспечение строительства.
25. Организация строительного производства при реконструкции зданий и сооружений.
26. Организация производственного быта строителей.
27. Подготовка, организация и проведение подрядных торгов.