

Вопросы для подготовки к экзамену

Дисциплина Б1.В.03 Информационное моделирование (BIM-технологии) в системах теплоснабжения

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) Системы теплогазоснабжения и вентиляции

Форма обучения очная

1. Что такое информационное моделирование зданий (BIM)?
2. Технология информационного моделирования (ТИМ). Определение. Цели. Задачи
3. Цифровая информационная модель (ЦИМ). Определения. Виды ЦИМ
4. Нормирование в области ТИМ в РФ.
5. Нормирование в области BIM-технологии в зарубежных странах.
6. Основные концепции параметрического моделирования. Принципы совместной работы в BIM-технологии.
7. Уровни детализации BIM модели: LOD (Levels Of Detail).
8. Уровни информации BIM модели: LOI (Level Of Information).
9. Наборы данных BIM модели: SOI (Set Of Information).
10. Семейства и элементы для создания цифровой модели.
11. Программные инструменты для информационного моделирования инженерных систем. Классификация
12. Основная идеология работы программ, реализующих BIM-технологии. Основные элементы интерфейса Model Studio CS Трубопроводы.
13. Основная идеология работы программ, реализующих BIM-технологии. Основные элементы интерфейса CADLib Модель и Архив.
14. Структуры проекта CADLib Модель и Архив и их назначение. Сущности структур.
15. Каталог оборудования и миникаatalogи элементов трубопроводных систем.
16. Основные принципы создания информационных моделей систем теплоснабжения в Model Studio CS Трубопроводы: канальная и бесканальная прокладка.
17. Алгоритм совместной работы над проектом в Model Studio CS Трубопроводы по технологии CADLib Проект.
18. Динамические связи между элементами модели: трасса, профиль, сечение.
19. Расчет объемов материалов на основе BIM-модели.
20. Оформление чертежей на основе BIM-модели.
21. Структура BIM- проекта. Среда общих данных.
22. Экспорт элементов модели. Форматы IFC, CDE, NWC.
23. Координация проектов и поиска коллизий на основе BIM-модели.
24. Анализ и выдача замечаний на основе BIM-модели.
25. Как осуществляется интеграция BIM с системами управления строительными проектами? Опишите процессы и технологии, обеспечивающие эту интеграцию
26. Возможности анализа и оптимизации энергопотребления с использованием BIM
27. Какие данные необходимо собирать и хранить в BIM для эффективного управления инженерными системами? Опишите типы данных и их значение для эксплуатации и обслуживания объектов.