

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенко Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 15.06.2026 12:51:02
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

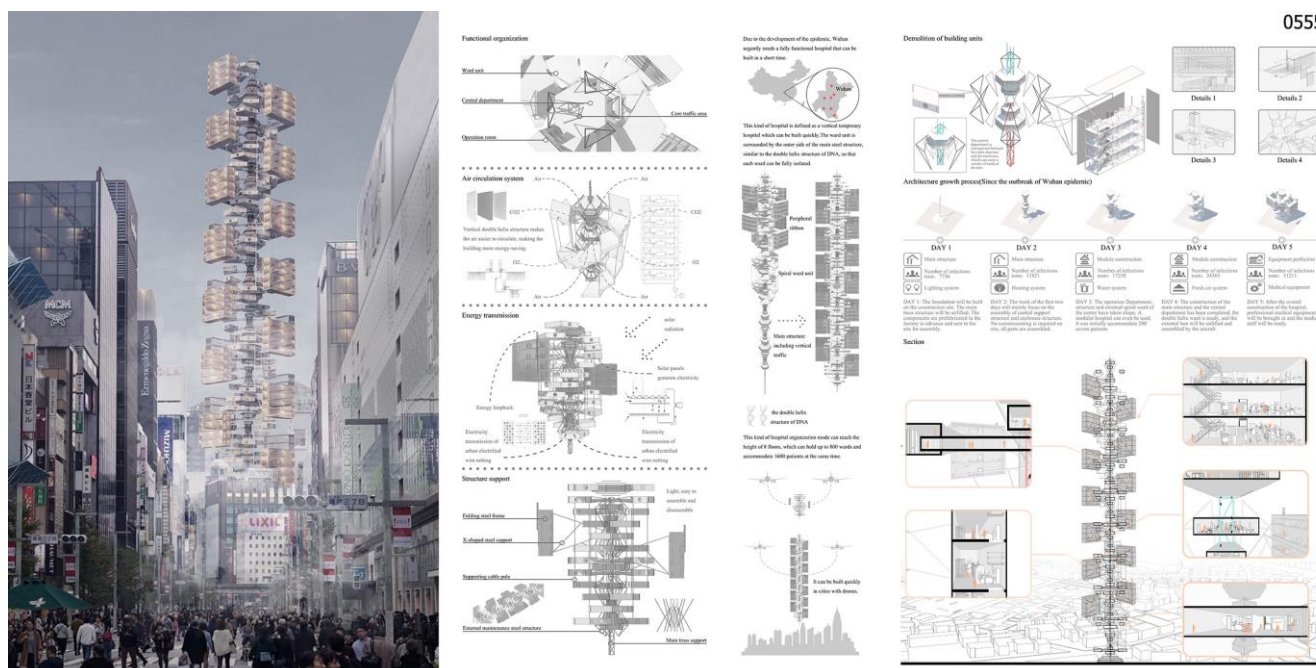
ВМ-технологии

Код, направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Строительных технологий и конструкций
Выпускающая кафедра	Строительных технологий и конструкций

Типовые задания для контрольной работы:

5 семестр.

Создать концептуальную 3D-модель уникального здания



Моделированию подлежат

а) архитектурные решения:

все стены, навесные стены (витражи), колонны, крыши, перекрытия.

б) конструктивные решения:

моделируются несущие конструкции: стены, фундаменты, перекрытия, колонны, а также возможно: балки, фермы, стропила.

Требования к уровням проработки элементов моделей: LOD 300.

Все чертежи выполняются в соответствии со стандартами СПДС и ЕСКД и включают:

- фасады;
- планы этажей, в том числе подвала, технического подполья, технического этажа и чердака;
- разрезы;
- план кровли (крыши);

Типовые вопросы к зачету 5 семестр.

1. Что такое информационное моделирование зданий.
2. Кто является основным пользователем BIM.
3. Какие основные отличия BIM от прежних технологий проектирования.
4. Что такое параметрическое проектирование.
5. Какие виды параметров создания компьютерных моделей вы знаете.
6. Что привело к появлению BIM.
7. Какие преимущества перед традиционным проектированием даёт BIM.
8. Как технология BIM связана с жизненным циклом здания.
9. Из чего формируется BIM.
10. Что такое исследовательская модель здания.
11. В каких случаях применение BIM особенно эффективно.
12. Основные примеры BIM для новых сооружений.
13. Основные примеры BIM при реконструкции сооружений.
14. Для чего нужны стандарты BIM.
15. BIM и управление проектом.
16. Основные программы реализации BIM.
17. Факторы, влияющие на внедрение BIM.
18. Что такое информационное моделирование зданий.
19. Кто является основным пользователем BIM.
20. Какие основные отличия BIM от прежних технологий проектирования.
21. Что такое параметрическое проектирование.
22. Какие виды параметров создания компьютерных моделей вы знаете.

23. Что привело к появлению BIM.
24. Какие преимущества перед традиционным проектированием даёт BIM.
25. Как технология BIM связана с жизненным циклом здания.
26. Из чего формируется BIM.
27. Что такое исследовательская модель здания.
28. В каких случаях применение BIM особенно эффективно.
29. Основные примеры BIM для новых сооружений.
30. Основные примеры BIM при реконструкции сооружений.
31. Для чего нужны стандарты BIM.
32. BIM и управление проектом
33. Основные программы реализации BIM.
34. Факторы, влияющие на внедрение BIM.
35. Быстрое прототипирование и изготовление изделий, преимущества и недостатки.
36. Процессы быстрого прототипирования и изготовления.
37. Процессы быстрого прототипирования и изготовления. Отверждение на твердом основании.
38. Процессы быстрого прототипирования и изготовления. Избирательное лазерное спекание.
39. Процессы быстрого прототипирования и изготовления. Трёхмерная печать.
40. Процессы быстрого прототипирования и изготовления. Моделирование методом наплавления.
41. Применение быстрого прототипирования и изготовления.
42. Функциональное проектирование в САПР. Математические модели. Классификация математических моделей.