**Теоретические вопросы для проведения итоговой аттестации обучающихся (экзамен)**

**По дисциплине: Б1.В.ОД.9.2 Компьютерное проектирование. Часть 2**

**направление подготовки 07.03.01 -Архитектура**

**направленность (профиль) образовательной программы – Архитектура**

1. Состав участников и разработчиков рабочей документации в процессе проектирования объектов строительства
2. Документ, определяющий разделы проектной документации объектов капитального строительства, назовите эти разделы
3. Отличия проектной документация от рабочей документации
4. Какие из чертежей раздела «Конструктивные решения», как правило выполняет архитектор
5. Основные требования, предъявляемые при проектировании зданий.
6. Основные технико-экономические показатели жилых и общественных зданий.
7. Основные технико-экономические показатели планировки участка территории.
8. Основные параметры расчета участка территории.
9. Нормативно-техническая документация в строительстве. Основные виды.
10. Состав и содержание основного комплект рабочих чертежей и полный комплект рабочей документации
11. Состав раздела проектной документации: «Архитектурные решения»
12. Основной состав графической части в разделе «Схема планировочной организации участка»
13. Содержание листа общих данных
14. Основные нормативные документы, необходимые для выполнения проекта планировки участка территории в городе
15. Основные нормативные документы, необходимые для выполнения проекта общественного здания и разработке его интерьерного решения?
16. Правовое регулирование территории. Регламенты и зонирование.
17. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
18. Требования к оформлению проектной документации в строительстве. Нормативы и стандарты.
19. Требования к ведению электронной проектной документации в строительстве. Нормативы и стандарты.
20. Способы решения проектных задач, различными средствами компьютерного проектирования.
21. Основные актуальные и перспективные программные комплексы, архитектурно-строительной специализации.
22. Информационная модель здания. Определение. Особенности создания. Программные реализации
23. Основные требования, предъявляемые к архитектурной цифровой модели, на примере программного комплекса Autodesk REVIT
24. Преимущества и недостатки выполнения проекта здания средствами BIM
25. Сфера ответственности архитектора, при проектировании с использованием BIM
26. Настройка вывода проектной документации из САПР. Особенности автоматизации выпуска проектной документации
27. Создание семейства в Autodesk REVIT. Работа с параметрами
28. Формирование спецификаций и ведомостей средствами САПР
29. Использование, создание и редактирование объектов информационного моделирования: стена
30. Использование, создание и редактирование объектов информационного моделирования: перекрытие
31. Использование, создание и редактирование объектов информационного моделирования: кровля
32. Использование, создание и редактирование объектов информационного моделирования: окно, дверь
33. Особенности подготовки информационной модели архитектурного объекта для 3D-печати
34. Текстурирование модели для 3D-печати
35. Способы решения проектных задач, различными средствами компьютерного проектирования.
36. Основные актуальные и перспективные программные комплексы, архитектурно-строительной специализации.
37. 3D-печать, как этап формирования информационной модели здания
38. Место макета здания в системе BIM проектирования
39. Макет, как этап архитектурного проектирования
40. 3D-печать. Возможности технологии. Достоинства и недостатки
41. Технологии 3D-печати. Различия и общие требования, предъявляемые к моделям
42. Требования к информационной модели здания, предъявляемые в зависимости от решаемых задач
43. Требования к информационной модели здания, предъявляемые при использовании 3D-печати
44. Основные программные комплексы, используемые для подготовки модели к 3D-печати
45. Особенности подготовки модели к 3D-печати
46. Преобразование модели при подготовке к 3D-печати
47. Создание полноцветной модели здания для 3D-печати
48. Особенности текстурирования модели здания
49. Масштаб цифровой модели, этапы масштабирования
50. Градостроительный и архитектурный макет, особенности создания
51. Постобработка макета, изготовленного по технологии 3D-печати
52. Примеры использования преимуществ 3D-печати из практики проектирования и строительства