

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

1. История возникновения систем автоматизированного проектирования (САПР).
2. Исторические и технологические предпосылки и условия появления САПР.
3. Виды САПР.
4. Развитие систем автоматизированного проектирования.
5. Влияние САПР на современную организацию проектирования.
6. Внедрение САПР в отрасли строительного комплекса Республики Беларусь.
7. Функциональные возможности AutoCAD.
8. Понятие пространства модели и листа, создание видовых экранов.
9. Принципы построения и редактирования графических объектов.
10. Понятие "Слой", работа со слоями.
11. Функциональные возможности КОМПАС-3D.
12. Инструментарий КОМПАС-3D. Настройка проекта.
13. Комплекс программ Revit как современная основа технологии BIM.
14. Стандарты информационного моделирования строительного объекта. Нормативная документация.
15. Использование BIM при реконструкции здания.
16. Использование BIM при эксплуатации здания.
17. Технологии управления проектами в строительстве.
18. Обзор новых программных комплексов, работающих по технологии BIM.
19. Основные программные продукты для автоматизированного проектирования в строительной отрасли.
20. Основные функции и возможности программного обеспечения AutoCAD.
21. Отличительные особенности и возможности Revit в сравнении с AutoCAD.
22. Роль BIM в современном проектировании зданий.
23. Определение ГИС.
24. История развития аппаратно-программных средств ГИС.
25. Классификации ГИС.
26. Функциональные возможности ГИС.
27. Географические системы координат. Системы координат проекций.
28. Географические преобразования в ГИС.
29. Основные картографические проекции, поддерживаемые ГИС.
30. Функциональные возможности программы HEC-RAS.
31. Выполнение гидрологических расчетов в HEC-RAS.
32. Объясните, каким образом автоматизация проектирования влияет на эффективность и точность проектных работ.
33. Какие виды чертежей и документов могут быть автоматически сгенерированы с использованием САД-систем?

34. Какова роль стандартов и библиотек компонентов в процессе автоматизированного проектирования?
35. Какими возможностями обладают современные системы автоматизированного проектирования в области VR и AR?
36. Как технологические инновации влияют на методы и средства автоматизированного проектирования в строительстве?
37. Как автоматизированные системы проектирования способствуют управлению строительными проектами?
38. Опишите процесс интеграции различных разделов проекта с использованием BIM-моделей.
39. Какие методы используются для обеспечения совместной работы команд проектирования при использовании автоматизированных систем?
40. Как в программах автоматизированного проектирования ведутся расчёты нагрузок на строительные конструкции?