

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ
«Компьютерная графика»**

1. Понятие компьютерной графики. Виды компьютерной графики.
2. Трехмерная графика. Основные понятия и определения.
3. Программные средства обработки 3-х мерной компьютерной графики.
4. Программа 3DS Max. Основные элементы интерфейса (средства управления, панель меню, командные панели, панель инструментов, управляющие элементы состояния, окна проекций, дополнительные модули).
5. Настройка окон проекций в программе 3DS Max (смена окна, конфигурация окон, размер окон, включение/отключение сетки экрана, включение/отключение осей координат, настройка цвета, настройка единиц измерения, настройка шага сетки).
6. Работа с файлами в программе 3DS Max (открытие/создание/сохранение сцены, восстановление исходных параметров программы, выход из программы, включение объектов из файлов в сцену, замена объектов в сцене, фиксирование/восстановление файла, импорт/экспорт файла, просмотр графического файла, резервирование файлов).
7. Типы объектов в программе 3DS Max.
8. Стандартные примитивы (типы объектов, методы создания, основные параметры настроек).
9. Сложные примитивы (типы объектов, методы создания, основные параметры настроек).
10. Сплайновые формы (типы объектов, методы создания, основные параметры настроек, преобразование и настройка вершин линий).
11. Режимы отображения объектов в окнах проекций.
12. Средства управления в окнах проекций.
13. Способы выделения объектов (выделение с помощью щелчка, области выделения объектов – режим Window/Crossing, выделение по названию).
14. Создание именованного набора выделений.
15. Группирование объектов (создание группы, открытие/закрытие группы, отсоединение объекта от группы, разгруппирование объектов).
16. Скрытие/закрепление объектов.
17. Инструменты трансформации (перемещение, вращение, масштабирование объекта), ограничители трансформации, выбор системы координат, выбор центра трансформации.
18. Точные трансформации, использование привязок.
19. Клонирование объектов.
20. Зеркальное отражение объектов, массивы объектов.
21. Выравнивание объектов.
22. Модификаторы, свойства командной панели Modify, создание нового набора кнопок модификаторов.
23. Геометрические модификаторы.
24. Модификаторы свободной деформации.

25. Модификаторы подразделения.
26. Модификаторы, влияющие на визуализацию поверхности.
27. Модификаторы для создания объектов на основе геометрических форм.
28. Реорганизация стека модификаторов, копирование модификаторов с одного объекта на другой.
29. Анимация. Создание анимации преобразований и параметрической анимации. Создание и настройка ключевых кадров.
30. Работа с ключами анимации, способы управления ключами (выделение, перемещение, клонирование, удаление, удаление части информации из ключа, настройка траектории).
31. Назначение контроллеров анимации, их применение и настройка.