

## Вопросы итогового контроля по предмету «3D технологии».

на 2024 -2025 учебный год

1. В каких отраслях применяются 3D-технологии
2. Сплайновое моделирование
3. Каустика, топология, ретопология
4. История развития компьютерной графики
5. Аппаратные средства трехмерной графики
6. VR и AR технологии, сфера применения
7. Что такое иллюстративная графика
8. Минусы 3D сканеров
9. Свойства тени и поверхности. Карта фотографии
10. Что такое CGI графика
11. Разница между FK (forward) IK(inverse kinematics)
12. Освещения Omni Light, Spot Light и Directional Light
13. Что такое трёхмерная графика
14. Что такое растровая и векторная графика
15. Что такое процессуальная анимация
16. Аддитивные технологии, плюсы и минусы
17. ПО Cinema 4D и его возможности
18. Минусы и плюсы растровой и векторной графики
19. Где используется векторная и растровая графика
20. Разница между Real-time render и off-line render
21. Аппаратные средства трёхмерной графики
22. Что такое лицевая анимация
23. Разница между High и Low poly 3D моделирование
24. Какие категории объектов включает в себя моделирование сцены
25. Какие существуют этапы для создания трёхмерного изображения
26. Что такое Global illumination и как это работает
27. Что такое рефлексия и рефракция в освещении
28. Роль искусственного интеллекта в 3D графике
29. Что такое классическая и стоп кадровая анимация
30. Основы освещения трёхмерной графики
31. Технология Морфинг и Motion capture
32. Что такое трассировка лучей в трёхмерной графике (Ray tracing)
33. Что такое Ray casting
34. Что такое каустика
35. Какие виды моделирования знаете
36. Что такое полигональное моделирование
37. Что такое низкополигональное моделирование (Low poly)
38. Subdivision Surface , Boolean, Lattice в Blender
39. Что такое скульптинг
40. Карта фотографий в 3D
41. Что такое Карта теней
42. Разница между движками (Cycles, V-Ray, Arnold)
43. Глобальные освещения
44. История появления рендеринга
45. Основные понятия в сфере рендеринга
46. Что такое Фоггинг
47. Растеризация это-

48. В чем разница между Ray casting и Ray tracing
49. Модификаторы физики: Rigid body, Cloth, Smoke в Blender
50. Сферы применения 3D рендеринга
51. Что такое фотореалистичная визуализация
52. Разница между фотореалистичной и не фотореалистичной рендеринга
53. Методы фотореалистичного рендеринга
54. Разница между камерами Perspective, Orthographic
55. Как работают 3D принтеры
56. Риггинг и скиннинг
57. Какие типы камер существуют в Blender
58. Разница между Track и Orbit camera
59. Модификаторы extrude, bend, bevel и lathe в 3DMax
60. Что такое текстура в графическом редакторе
61. Инструменты для рендеринга в Blender
62. Модификаторы Edit Poly и Edit Mesh
63. Разница между Spline и Linear интерполяцией
64. История специальных и визуальных эффектов
65. Чем отличаются визуальные эффекты от спецэффектов
66. Программное обеспечение для визуальных эффектов
67. Сфера использования визуальных эффектов
68. Разница между зеленым и синим экраном
69. Что такое хроматический ключ
70. Плюсы и минусы хромакея
71. Модификаторы: Ocean, Particles, Cloth в Blender
72. Плюсы и минусы синего экрана
73. Каковы наиболее распространенные проблемы с 3D-принтером?
74. Программы для создания морфинга
75. Что означает термин Warp morphs
76. Маркерная система захвата движения
77. Безмаркерная технология захвата движения
78. Что такое оптические системы
79. Оптические и магнитные системы в Motion Capture
80. Инерциальные системы
81. Программы 3DMax, Blender и Maya
82. Каковы преимущества и недостатки 3D печати
83. Какие программы используют для создания 3D моделей
84. Что такое текстурирование в моделировании
85. Фотореализм и глобальное освещение
86. Инструменты для анимации в Blender
87. Камера, фокусная точка камеры
88. Растровая, векторная, фрактальная графика.
89. Как работает timeline в анимации
90. Инструменты для текстурирования в Blender

Заведующий кафедры «МТ»



Садиков Р.Т.