

**Вопросы к междисциплинарному экзамену магистров,
профиль 54.04.01_03 «Информационный дизайн»**

Вопросы по дисциплине «Методы проведения научных исследований»

1. Группы научных методов
2. Цели и задачи дизайн-исследования
3. Основные принципы дизайн-исследования
4. Анализ источников информации
5. Исследование рынка дизайн-продуктов и услуг
6. Анализ существующих решений
7. Анализ формы дизайн-продукта
8. Выявление потребностей в дизайн-продукте
9. Анкетирование пользователей
10. Интервьюирование пользователей
11. Исследование поведения пользователей
12. Наблюдение
13. Анализ типологии потребителей
14. Сценарный анализ потребителей
15. Анализ ситуаций потребления
16. Метод проектной классификации
17. Методы систематизации данных
18. Схемные методы структурирования

Вопросы по дисциплине «Компьютерные технологии в дизайне»

1. Техники 3d моделирования (NURBS, polygonal modeling).
Преимущества и недостатки.
2. Полигональное моделирование. Полигон и его составляющие.
Топология полигональной сетки.
3. Нормаль. Нормали вершин и полигонов. Сглаживание на основе нормалей.
4. Процесс текстурирования. UV-координаты, развертка (UV map).
5. Визуализация (Rendering). Методы (Scanline rendering, ray tracing).

6. Цветовое пространство. Гамма-коррекция. Линейное цветовое пространство и sRGB.
7. V-Ray и Arnold render. Преимущества перед стандартным визуализатором.
8. Виды камер в 3d графике. Основные атрибуты камеры V-Ray.
9. Стандартные типы источников света в 3d графике. Источники света в V-Ray, различие со стандартными.
10. Стандартные типы шейдеров (материалов) в 3d графике. Материал V-RayMtl, различие со стандартными материалами.
11. Глобальное освещение (Global Illumination). Алгоритмы просчета (Irradiance map, Brute force, Irradiance map, Light cache)