1. Интерфейс Blender: основные элементы, настройка рабочего пространства. Горячие клавиши для навигации в 3D-виде.
2. Режимы работы с объектами: Object Mode и Edit Mode. Основные различия и применение.
3. Системы координат в Blender: Global, Local, Normal. Как и зачем их менять?
4. Основные примитивы в Blender. Способы их добавления и настройка параметров.
5. Понятие origin point (центр объекта). Как его изменить и зачем это нужно?
6. Модификаторы в Blender: назначение и примеры использования. Разница между деструктивными и неразрушающими модификаторами.
7. Модификатор Subdivision Surface: принцип работы, настройка, применение в моделировании.
8. Модификаторы Mirror и Array: настройка, применение, возможные проблемы и их решение.
9. Понятие вершин, рёбер и граней. Инструменты для работы с ними в Edit Mode.
10. Инструменты Loop Cut и Slide, их применение в полигональном моделировании.
11. Инструмент Extrude: способы использования в моделировании. Разница между Extrude Region и Extrude Along Normals.
12. Инструмент Bevel: настройка, применение для сглаживания краёв.
13. Boolean-операции: Union, Difference, Intersect. Плюсы и минусы использования.
14. Скульптинг в Blender: основные кисти, настройка динамической топологии.
15. Retopology: зачем нужно, основные методы и инструменты.
16. Система шейдеров в Blender: принцип работы нодовой системы. Основные разделы нод.
17. UV-развёртка: зачем нужна, основные инструменты и методы развёртки.
18. Текстурирование в Blender: разница между Image Texture и Procedural Texture.
19. Normal Maps и Bump Maps: различия, способы создания и применения.
20. PBR-материалы: что это, как их создавать? Укажите все необходимые ноды.
21. Типы источников света в Blender: Point, Sun, Spot, Area. Их настройка и применение.
22. HDRI-освещение: что это, как использовать?
23. Настройки рендера в Cycles и Eevee: основные различия.
24. Оптимизация рендера: как уменьшить время рендеринга без потери качества?
25. Камера в Blender: настройки фокусного расстояния, глубины резкости.
26. Основы анимации в Blender: ключевые кадры, временная шкала, графики интерполяции.
27. Риггинг: что такое скелетная анимация, как создать и настроить арматуру?
28. Weight Painting: назначение, как корректировать влияние костей на меш?
29. Движение по пути (Path Animation): настройка объекта для следования по кривой.
30. Физические симуляции в Blender: Rigid Body, Soft Body, Cloth. Основные настройки.
31. Симуляция жидкости: настройка domain, inflow, outflow. Оптимизация расчётов.
32. Симуляция дыма и огня: основные параметры, способы визуализации.
33. Система частиц: Emitter и Hair, различия и применение.
34. Экспорт моделей в FBX, OBJ: настройки, возможные проблемы.
35. Модификатор Displace: как использовать текстуру для деформации меша? Какие настройки влияют на интенсивность?
36. Модификатор Lattice: принцип работы, применение для неразрушающего редактирования сложных форм.
37. Модификатор Curve: как деформировать объект вдоль кривой? Примеры использования.
38. Модификатор Shrinkwrap: применение для ретопологии и привязки объектов к поверхностям.
39. Модификатор Wireframe: создание каркасных структур из меша. Настройка толщины рёбер.
40. Нодовая система Compositing: основные ноды для постобработки.
41. Ambient Occlusion: что это, как настроить в Cycles и Eevee?
42. Procedural-текстуры: как создать мрамор, дерево или металл без изображений?
43. Анимация материалов: как сделать меняющийся цвет или текстуру с помощью ключевых кадров?
44. UV-развёртка для сложных объектов: что такое "Pinning" и "Live Unwrap"?
45. Light Probes в Eevee: зачем нужны, типы.
46. Caustics в Cycles: как включить и настроить для реалистичного преломления света?
47. Volumetric Scattering: создание эффектов тумана или подводного свечения.
48. Физическая анимация – что это? Как имитировать падение объекта или ткань?
49. Оптимизация сцен с большим количеством источников света: методы снижения нагрузки.
50. Inverse Kinematics (IK): принцип работы, настройка цепочки костей.
51. Forward kinematics (FK): принцип работы, настройка цепочки костей.
52. Какие существуют режимы работы системы частиц. В чём разница между визуализацией частиц как объектов и как волос?
53. Как управлять скоростью, количеством и жизненным циклом частиц? Какие параметры влияют на размер и форму частиц со временем?
54. Как силы влияют на движение частиц? Какие настройки демпфирования и трения можно регулировать?
55. Как настроить столкновения частиц с другими объектами? Какие параметры на реалистичность взаимодействия?
56. Как назначить материалы частицам? Можно ли анимировать их свойства в зависимости от возраста частицы?
57. Как анимировать появление и исчезновение частиц? Можно ли заставить систему частиц включаться/выключаться в определённые моменты времени?
58. Как сделать базовый эффект дождя или снега? Какие настройки эмиттера и физики для этого нужны?
59. Как изменить форму отображаемых частиц? Как назначить отдельный объект в качестве визуализируемой частицы?
60. Какие основные параметры влияют на количество, скорость и продолжительность жизни частиц? Как сделать, чтобы частицы появлялись только с определённой стороны объекта?