

ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

РАЗДЕЛ I. СОЗДАНИЕ ЗАСТАВКИ К ТОК-ШОУ (I СЕМЕСТР)

Тема №1. Создания скетча (наброска) логотипа

1. Разработка собственного оригинального логотипа.
2. Соблюдение тематики ток-шой.

Термины: трёхмерная графика, логотип, интерфейс программы, точка, ребро, полигон, примитив, полигональный объект.

Выполнить:

1. Сделать скетч логотипа.
2. Подвести под тематику ток-шоу.

Литература: [1— С. 14-17; 2— С. 10-23;]

Тема 2. Отрисовка логотипа в векторе.

1. Отрисовать логотип
2. Перевод логотипа в кривые для переноса в 3D программу

Термины: кривые, сплайны, вектора сплайнов, контур, замкнутый контур, примитив, выделение объектов, перемещение объектов, масштабирование объектов, наклон объектов, копирование, дублирование объектов, удаление объектов, сплайны редактирование сплайнов, замкнутые сплайны, инструмент Pen, инструмент Freehand, операции со сплайнами, соединение и разделение сплайнов, инструмент Knife, инструмент Smudge, инструмент Brush, инструмент Connector, перевод в примитивов в сплайн.

Выполнить:

1. Отрисовку по эскизу логотипа в векторе.
2. Перевод логотипа в кривые и сохранение в общий формат с 3d программами.

Литература: [2— С.64-78; 3— С.11-64;].

Тема 3. Перенос векторной графики в 3d редактор

1. Экспортируем логотип и все дополнительные элементы в 3d программу
2. Открываем экспортируемый файл в 3d программе

Термины: экспорт объектов, импорт объектов, виды общих форматов, инструмент Symmetry, инструмент Boole, инструмент Boole Instance, инструмент Cloner

Выполнить:

1. Экспорт векторного изображения в 3d программу.
2. Экспорт дополнительных элементов логотипа в 3d программу.

Литература: [2— С.102-110; 3— С. 68-71; 109-110;]

Тема 4. Придание объема логотипу и построение окружения

1. Придание объема и трёхмерной формы логотипу
2. Придание объема дополнительным элементам
3. Построение окружения сцены

Термины: объект Floor, объект Sky, объект Environment, объект Foreground, объект Background, объект Stage, объект Physical Sky, трёхмерная форма, окружение.

Выполнить:

1. Придать логотипу объём.
2. Придать объём дополнительным элементам
3. Построить окружение в сцене

Литература: [2 — С.93-102; 3 — С. 71-76; 79-82; 4 — С.270-299;]

Тема 5. Текстурирование и анимация сцены.

1. Виды и настройки камеры.
2. Виды источников света
3. Физические свойства источников света

Термины: объект Crane Camera, объект Motion Camera, объект Stereo Camera, объект TargetCamera, объект Camera, объект Light, объект Target Light, объект IES Light, объект Sun, объект Spot Light, объект Area Light, объект Infinite Light.

Выполнить:

1. Настроить камеру в сцене по заданным параметрам .
2. Настроить и выставить источники света в сцене по заданным параметрам.

Литература: [2 — С.102-110; 3 — С. 38-41;].

Тема 6. Настройка освещения и рендер сцены..

1. Материалы в 3d графике
2. Виды материалов
3. Свойства и функции материалов
4. Тэги в Cinema 4d

Термины: материал, тег, свойства материала color, свойства материала Diffusion, свойства материала Luminance, свойства материала Transparency, свойства материала Reflectoince, свойства материала Environment, свойства материала Fog, свойства материала Bump, свойства материала Normal, свойства материала Alpha, свойства материала Glow, свойства материала Displacement.

Выполнить:

1. Настроить материал металла, дерева, стекла.
2. Придать указанные свойства объектам с помощью стандартных Тэгов.

Литература: [2 — С. 122-131; 3 — С. 121-128; 6 — С. 83-123].

Раздел II. СОЗДАНИЕ НОВОСТНОЙ ЗАСТАВКИ И ЕЁ КОМПОЗИТИНГ И ПОСТОБРАБОТКА В After Effects (II СЕМЕСТР)

Тема 7. Создание скетчей и набросков новостной заставки

1. Виды полигонального моделирования.
2. Инструменты для полигонального моделирования.

Термины: полигональное моделирование, полигон, точка, ребро, инструмент Extrude, инструмент Bevel, инструмент Extrude inner, инструмент Weld, инструмент Mirror, инструмент Magnit, инструмент Knife, инструмент Cut, инструмент Disconnect, инструмент Split, инструмент Iron, инструмент Bridge, инструмент Brush.

Выполнить:

1. С помощью полигонального моделирование сделать коробок со спичками.
2. С помощью полигонального моделирование сделать спортивную гантелю.

Литература: [2 — С. 78-88; 3 — С. 93-102; 6 — С. 83-123; 9 — С. 7-220].

Тема 8. Моделирование деталей и элементов заставки

1. Моделинг под Subdivision Surface .
2. Правильная топология для Subdivision Surface.
3. Правила построения полигональной сетки для Subdivision Surface.

Термины: топология, правильная топология, сетка, лупы, Subdivision, .

Выполнить:

1. Моделирование столовой ложки под Subdivision Surface.
2. Моделирование груши и яблока под Subdivision Surface.

Литература: [2 — С. 110-122; 3 — С. 87-92; 4 — С. 363-415].

Тема 9. Создание материалов и текстурирование сцены

1. Моделирование персонажей.
2. Виды и типы персонажей в 3d графике.
3. Плюсы и минусы моделирования персонажа в 3d.

Термины: персонаж, моделирование, скетч, эскиз, набросок, чертёж, концепт, концепт арт, арт.

Выполнить:

1. Сделать эскиз бедуящего персонажа улитку.
2. Сделать детализированный эскиз персонажа улитки.
3. Сделать дополнительные детали персонажу: шлем, скейтборд.

Литература: [2 — С. 131-137; 3 — С.138-141; 4 — С. 417-427; 447-473; <http://195.39.248.242:404/85.15%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0/%D0%9B%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8F%D0%BA%D0%92.%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD.PDF>].

Тема 10. Анимация подвижных элементов сцены

1. Моделирование тела улитки.
2. Моделирование панциря.

Термины: полигональное моделирование, полигон, точка, ребро, инструмент Extrude, инструмент Bevel, инструмент Extrude inner, инструмент Weld, инструмент Mirror, инструмент Magnit, инструмент Knife, инструмент Cut, инструмент Disconnect, инструмент Split, инструмент Iron, инструмент Bridge, инструмент Brush.

Выполнить:

1. Смоделировать тела улитки используя инструменты полигонального моделирования.
2. Смоделировать панцирь улитки используя инструменты полигонального моделирования.

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 11. Рэндер трёхмерного материала.

1. Моделирование шлема для улитки.
2. Моделирование скейтборда.

Термины: полигональное моделирование, полигон, точка, ребро, инструмент Extrude, инструмент Bevel, инструмент Extrude inner, инструмент Weld, инструмент Mirror, инструмент Magnit, инструмент Knife, инструмент Cut, инструмент Disconnect, инструмент Split, инструмент Iron, инструмент Bridge, инструмент Brush.

Выполнить:

1. По заданным референсам споделировать шлем под Subdivision Surface.
2. По заданным референсам споделировать скейт под Subdivision Surface

Литература: [2 — С. 78-104; 5 — С. 147-154].

Тема 12. Композитинг и пост обработка в After Effects.

1. Понятие UV развёртки.
2. Виды развёртки.
3. Типы развёртки.
4. Назначение развёртки.
5. Инструменты для UV развёртки

Термины: UV развёртка, рабочая область UV развёртки, Острова UV развёртки, полигоны UV развёртки, точки UV развёртки, швы UV развёртки.

Выполнить:

1. Выделить рёбра, модели игровой кости, которые будут швами для бедующей развёртки.
2. Выполнить развертку модели игровой кости. Правильно разместить их в рабочей области.

Литература: [2 — С. 65-74; 147-165; 5 — С. 147-154;]

Тема 13. Настройка рэндэра и рэндэр готового материала

1. Подготовка модели к развертке
2. Определение островов
3. Определение швов

Термины: UV развёртка, рабочая область UV развёртки, Острова UV развёртки, полигоны UV развёртки, точки UV развёртки, швы UV развёртки.

Выполнить:

1. Выделить рёбра, модели «улитка», которые будут швами для бедующей развёртки.
2. Выполнить развертку двух деталей улитки (тело, панцирь). Правильно разместить их в рабочей области.

Литература: [[2](#) — С. 161-169; [5](#) — С. 52-62; 167-174].