

### Houdini: 3D Artist



Первый курс в линейке обучения специальности 3D Artist направлен на изучение инструментария программы Houdini, освоение ключевых аспектов работы 3D artist-а и прохождение ряда практических тренингов. На курсе даются базовые знания по всем основным моментам 3D производства, но при этом больше внимания уделено наиболее важным аспектам применения Houdini при создании VFX.

Следуя непрерывно меняющимся требованиям индустрии, мы постоянно обновляем и дорабатываем программу. Так, сейчас в программу введен отдельный блок Procedurals, который посвящен созданию процедурной геометрии и анимации. Это традиционно сильная сторона Houdini, которая постоянно находит применение в производстве сложнейших современных эффектов.

Шейдинг / Лайтинг / Рендер - самые востребованные процессы в 3D производстве. В пайплайнах многих Российских и зарубежных студий Houdini используется как основной инструмент финального рендеринга. Мощный встроенный рендер движок Mantra, а также хорошая интеграция с известными сторонними технологиями, такими как RenderMan, Arnold и другими, делают Houdini сильным игроком на этом поле.

Другая мощная сторона Houdini - динамика. Процедурная идеология Houdini позволяет строить и эффективно контролировать сложные динамические сетапы. Множество студий используют Houdini для создания эффектов связанных с дымом, огнем, водой, различными разрушениями.

На курсе будут использоваться материалы из реальных кино-проектов. На основе шотов из этих проектов слушатели курса смогут провести производственные работы, для усвоения и применения теоретического материала.

## [ЗАПИСАТЬСЯ НА КУРС](#) . Краткая программа курса **БЛОК 0: ВСТУПЛЕНИЕ**

Знакомство с индустрией и местом 3D Artist-а в ней. Специализации. Применение гудини в VFX производстве. Сильные и слабые стороны пакета.

### **БЛОК 1**

Архитектура Houdini. Контексты. Геометрический контекст. Устройство геометрии в Houdini. Типы геометрии, атрибуты и инструменты работы с ними. Процедурный подход в создании геометрии.

### **БЛОК 2**

Процедурный подход в Houdini. Основы процедурализма. Инструментарий. Циклы и вариативность. Создание и анимация большого количества геометрии на основе общих правил.

### **БЛОК 3**

Рендеринг в Mantra. Общее знакомство с архитектурой Mantra. Lighting. Типы источников света и области их применения. Шейдинг в Mantra. Типы шейдеров. Шейдеры для Physical Based методов. Сложные шейдинговые сетапы, вывод дополнительных данных для композитинга.

### **БЛОК 4**

Риг и Анимация в Houdini. Сетап анимационного рига. Использование готовых персонажных авто-ригов. Скиннинг. Прочие технологии для получения вторичной анимации. ЧОП контекст. Кеширование и работа с внешними анимационными данными. Процедурные анимационные технологии.

### **БЛОК 5**

Динамика партиклов. Области применения POPs vs DOPs. Разбор примеров ускорения динамических задач за счет применения партиклов. Инстансинг и построение сложных систем управления геометрией.

## БЛОК 6

Динамика твердых тел. Основы создания сг-разрушений. Подготовка геометрии к разрушению. Fracturing. Построение Constraint-Network. Подходы к организации симуляций масштабных разрушений.

## БЛОК 7

Газовая динамика. CG-пиротехника, дымы, взрывы, огонь. Волюметрические данные. Методы работы с волюметриками. OpenVDB представление. Флюидные симуляции. Солверы и микросолверы. Данные и поля во флюидной динамике. Кеширование результатов. Рендер волюметриков.

## БЛОК 8

Динамика жидкостей. FLIP-солвер. Особенности построения симуляций жидкостей. Создание сложной жидкостной системы - волны, брызги, пена. Рендер жидкостей.

### Информация о курсе



**Лектор: Станислав Пологрудов**

**Результат курса: Итоговый демонстрационный рил студента, сертификат.**

**Длительность курса: 8 месяцев**

**Стоимость обучения : 15.000 руб. в месяц**

**Тип курса: Онлайн**

Занятия проходят по субботам, три раза в месяц. Длительность каждого занятия составляет от 2.5 до 3.5 часов.

Видеозапись каждого занятия предоставляется слушателям в качестве конспекта.

Предварительное время начала каждого занятия - 10 часов.

Минимально допустимая скорость подключения к интернету у слушателей курса 512kb/s.

**Дата запуска курса: курс обновлен, [знакомьтесь с новой](#)**

## программой

### **Дополнительная информация** **О программировании на VEX в Houdini**

Выложен и доступен для самостоятельного изучения [урок о программировании на VEX в Houdini](#). Урок состоит из трех частей, каждая из которых дает материал по нарастающей сложности. На примерах от простого к сложному рассматриваются преимущества работы с VEX в коде и дается сравнение с нодовым конструированием VEX операторов.

### **Дополнительные занятия**

[Retime Fluid Dynamics](#)

[Metaballs](#)

[Dice-Cheating](#)

### **Работы слушателей**

{vimeo}54760774{/vimeo}  
{youtube}-ztH\_-818sk{/youtube}  
{vimeo}373703949{/vimeo}