

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОЛОМЕНСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР»**

Утверждаю  
Директор АНО ДПО  
«Коломенский учебный центр»



Т.С. Лаптева

«20» декабря 2019 г.

**Программа обучения  
«Моделирование и анимация в 3dsMax»**

Коломна  
2019 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Autodesk 3dsMax** — основной инструмент разработчиков компьютерных игр, фильмов и видеопрограмм, а также инженеров-проектировщиков и дизайнеров. Эта программа - передовая платформа для производства 3d-графики, применяемая для решения самых разнообразных задач: от визуализации интерьеров и архитектурных проектов и до создания спецэффектов для кино и контента для телеэфира.

В процессе прохождения курса слушатели выполняют ряд практических работ, результатом которых являются не только отличные изображения, но и богатая практика, позволяющая начать формирование своего портфолио и легко применять полученные знания на своих собственных проектах.

Помимо моделирования, слушатели изучат методы анимации трёхмерных объектов, их свойств, материалов и модификаторов, освоят различные методы создания сложной, комплексной анимации трёхмерных сцен, а также создание спецэффектов различного рода.

Заставки, спецэффекты, оформление эфира, анимация для игр и технологических визуализаций – всё это рассматривается на занятиях курса.

**Цель обучения** - эффективная работа слушателей с программой 3dsMax, формирование практических навыков работы, развитие творческих способностей и умения оптимально использовать инструменты этой программы для воплощения своих творческих идей.

**Категория слушателей:** слушатели должны обладать навыком владения ПК на уровне уверенного пользователя.

**Формы обучения:** очно, обучение с использованием дистанционных технологий. Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 академических часа

**Формы контроля:**

- промежуточный – выполнение практической работы после изучения каждого раздела программы;
- итоговый – выполнение итогового практического задания.

**Нормативный срок обучения** – 96 аудиторных академических часов. Длительность обучения – 6 учебных месяцев.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Количество учебных часов
1	<b>Основы 3D моделирования</b>	<b>24</b>
1.1	Общие сведения, техническая информация, знакомство с новым и классическим интерфейсами.	4
1.2	Основы работы: создание и трансформация объектов, параметры объектов. Панель Scene Explorer.	4
1.3	Соединение объектов, сервисные операции, модификаторы объектов. Инструмент Placing tool	4
1.4	Знакомство с системой точной имитации дневного освещения. Архитектурная визуализация.	4
1.5	Редактирование сплайнов, модификаторы Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep.	4
1.6	Булевские операции. Модификатор Sweep	4
2	<b>Визуализация - материалы и освещение</b>	<b>24</b>
2.1	Основные принципы работы системы визуализации ART. Основы работы с материалами объектов	4
2.2	Работа с материалами и текстурными картами	8
2.3	Физически точная модель визуализации: создание и настройка физических съёмочных камер и фотореалистичных источников света, настройка экспозиции. Предметная визуализация	4
2.4	Знакомство с системой точной имитации дневного освещения. Архитектурная визуализация.	4
2.5	Установка освещения для визуализации интерьера.	4
3	<b>Сложное моделирование</b>	<b>16</b>
3.1	MESH (POLY) моделирование: модификаторы Edit Mesh, Edit Poly, Open Subdivs	4
3.2	Продвинутое POLY моделирование и модификатор Open Subdivs	4
3.3	Смешанная техника POLY моделирования	4
3.4	Surface – моделирование. Создание криволинейных поверхностей	4
4	<b>Анимация и спецэффекты</b>	<b>28</b>

4.1	Анимация: основные методы анимации объектов и материалов	4
4.2	Анимация модификаторов и материалов, создание видеоролика	4
4.3	Иерархические связи между объектами, редактор дорожек	4
4.4	Спецэффекты: Система частиц Particle Flow и деформации пространства	4
4.5	Частицы: продвинутое спецэффекты в Particle Flow. Новейшая система анимации жидкости Flow	4
4.6	MASS FX: расчёт физически достоверной анимации	4
4.7	Создание и анимация ткани, волос и меха	4
	Зачетная практическая работа	4
	<b>Итого:</b>	<b>96</b>