

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИНО



Е.Л. Сырцова

2017

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

### «Основы моделирования, визуализации и анимации в Autodesk 3ds max»

Учебная дисциплина входит в состав дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации *«Основы моделирования, визуализации и анимации в Autodesk 3ds max»*.

Количество часов: 68

Форма контроля: зачёт

Содержание: Интерфейс 3ds max: главное меню, панели инструментов, командные панели, окна проекций, их назначение и настройка. Виды проекций в 3ds max. Создание простейшей трехмерной сцены. Настройка сетки координат. Трехмерное пространство в 3ds max. Мировая и объектная система координат.

Понятие трехмерного объекта. Вершины, ребра, грани объекта, их видимость. Габаритные контейнеры. Категории объектов, их назначение. Имена объектов. Создание простых объектов, установка их параметров.

Создание групп объектов. Управление отображением объектов в окнах. Способы выделения объектов: с помощью рамки, по категориям, по именам. Преобразование объектов: перемещение, масштабирование, поворот, растягивание-сжатие, копирование.

Расширенные архитектурные объекты. Foliage (растительность), Railing (ограждения). Стандартные архитектурные объекты. Stairs (лестницы). Типы лестниц, элементы, параметры.

Виды и назначение модификаторов, командная панель Modify. Окно стека модификаторов. Основы создания сплайнов. Редактирование сплайнов. Модификатор Edit Spline. Создание объектов из сплайна. Модификатор Extrude. Трехмерные модификаторы (например Lathe, Bevel, Bevel Profile. Трехмерное редактирование объектов с помощью модификаторов (например Edit mesh, Edit patch). Создание сложных объектов с помощью Loft, Gross section.

Типы материалов. Библиотеки материалов. Просмотр материалов и карт текстур. Назначение и редактирование координатной привязки. Каналы координатной привязки. Назначение карт в материалах. Редактор материалов. Настройка параметров материалов и карт текстур. Назначение материалов объектам. Создание многокомпонентных материалов. Создание отражений и преломлений в материалах.

Типы источников света. Стандартное освещение сцены. Создание источников света, настройка параметров. Группа источников дневного света. Моделирование солнечного света. Управление тенями объектов.

Интерфейс и основные возможности окна Track View. Анимация, типы замыкания анимации. Использование основных анимационных контроллеров. Добавление звука к анимации. Добавление треков видимости.

Создание камеры. Глубина резкости изображения. Управление камерой: панорамирование, наезд и облет.

Визуализация без настройки. Инструменты управления визуализацией. Настройка параметров текстуры и фона сцены. Назначение фона в сцене. Эффекты окружающей среды (взрывы, огонь, туман).