

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 04.09.2023 11:03:09

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bca882b84602

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **«Трехмерное компьютерное моделирование»**

Направление подготовки 54.04.01 «Дизайн»

Направленность (профиль) – «Лаборатория дизайна»

Уровень образования - магистратура

Форма обучения - очная

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель: сформировать у учащегося стойкие навыки в моделировании, визуализации и анимации в пакете Autodesk 3DS MAX.

Задачи: научить применять различные приемы и способы моделирования, текстурирования, освещения, анимации и адаптировать их под решение собственных проектных задач.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Для изучения курса «Трехмерное компьютерное моделирование» студент должен обладать базовыми навыками в области информатики, основ композиции и фотографии. Владеть навыками работы с растровой и векторной графикой.

В результате обучения студент осваивает навыки создания моделей любого уровня сложности с использованием инструментария Autodesk 3DS MAX с последующей анимацией и визуализацией.

Освоенные навыки будут использованы при изучении модулей «Мультимедиа», производственной практике, учебной практике, научно-исследовательской работе и при дипломном проектировании.

#### **3. Краткое содержание дисциплины**

1. Основы, интерфейс и моделирование;
2. Моделирование объектов на основе сплайнов. Булевы операции со сплайнами (Spline Boolean), применение модификаторов Sweep, Loft, Extrude.
3. Полигональное моделирование.
4. Постановка освещения. Использование карт HDRI для освещения.
5. Создание материалов и текстурирование. Процедурные текстуры. Понятие текстурных координат. Модификатор UVW Mapping. Tri-Planar Mapping. Развертка текстурных координат.
6. Сборка сцены и визуализация.
7. Простая анимация по ключевым кадрам. Работа с траекториями и ключами.
8. Визуализация и анимация проектируемого объекта.

Выполняется курсовая работа - Создание небольшого (40-50 секунд) презентационного ролика. Визуализация, монтаж, постобработка.

Освоение модуля предполагает работу с электронной тренинг-системой «Трехмерное компьютерное моделирование в среде Autodesk 3DS MAX».

#### **Разработчик:**

Должность, степень, звание \_\_\_\_\_ /Кулагин Б.Ю./