

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Панасюк К.А., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.21 3D-моделирование

Цель освоения дисциплины:

- теоретических знаний и практических навыков в области 3D-моделирования;
- способностей в создании трехмерных объектов в графической среде 3ds Max.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

| Индекс и содержание компетенции | Знания | Умения | Навыки и (или) опыт деятельности |
|--|---|---|--|
| ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | Этап 1: методы и средства компьютерной графики. Этап 2: методы и средства геометрического моделирования. | Этап 1: использование методов и средств компьютерной графики. Этап 2: использование методов и средств геометрического моделирования. | Этап 1: методами и средствами разработки технической документации. Этап 2: методами и средствами оформления технической документации. |

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основные понятия трехмерно графики

Тема 1 Понятие трехмерной графики

Тема 2 Первое знакомство с 3Ds Max; Создаём снеговика

Тема 3 Модификаторы. Noise, Lathe, Extrude. Boolean: Что такое модификатор; Модифи-катор Noise; Модификатор Lathe

Тема 4 Создание простых объектов

Тема 5 Модификаторы. Модификатор Extrude; Boolean

Тема 6 Лофтинг: Loft; Кривые масштабирования

Тема 7 Навигация в окнах видов. Режимы отображения объектов

Тема 8 Создание сложных объектов, используя Editable Poly: Из чего состоят объекты

Тема 10 Surface моделирование: Основы Surface моделирования

Тема 11 NURBS: Основы NURBS. Основные поверхности NURBS

Раздел 2 Средства создания объектов в 3Ds Max

Тема 12 Источники света

Тема 13 Работа по индивидуальному заданию

Тема 14 Материалы. Текстуры: Что такое материалы и зачем они нужны. Работа в редакторе материалов (Material Editor). Карты материалов

Тема 15 Материалы и текстурные карты

Тема 16 Освещение: Основные источники света в 3Ds Max. Настройка источника света

Тема 17 Эффекты визуализации: Туман. Огонь. Эффекты линзы

Тема 18 Анимация сцены

Тема 19 Простейшая анимация: Основы анимации. Первая анимация. Анимация пружины

Тема 20 Reactor: Что такое движок физики. Расчёт физики твёрдых тел. Расчёт физики ткани

Тема 21 Плагины. Визуализация сцены

Тема 22 Плагины для 3Ds Max.: Что такое плагины и зачем они нужны. DreamScape. Afterburn. V-Ray. Установка плагинов

Тема 23 Творческая работа. Создание объектов средствами 3Ds Max

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.