

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

А. В. Замятин

Оценочные материалы по дисциплине

Основы 3D моделирования

по направлению подготовки

02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль) подготовки:

Системная инженерия и управление IT-проектами

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2025

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

А.Н. Моисеев

Председатель УМК

С.П. Сущенко

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- лабораторные работы.

1. Основы создания объектов в Blender.
2. Настройки параметров объектов и преобразования.
3. Создание трехмерных объектов с использованием сплайнов.
4. Модифицирование объектов.
5. Наложение материалов и текстур на трехмерные объекты.
6. Создание освещения.
7. Создание анимированной сцены
8. Создание визуализации сцены.

Критерии оценивания:

Результаты лабораторных работ определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется, если студент освоил соответствующую тему и доказал это на практике путём самостоятельной реализации в пакете моделирования Blender. В противном случае выставляется оценка «не зачтено».

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Формой промежуточной аттестации является зачёт, проводимый в форме сдачи студентом 3D модели выбранного им объекта, согласованного с преподавателем. Согласование проводится на основе подготовленных референсов (фотографий, схем, эскизов реального объекта с разных сторон).

При сдаче работы необходимо продемонстрировать умение выполнять все этапы создания модели (подготовка концепта, создание High-Poly модели, ретопология до Low-Poly, развёртка, запекание карт, текстурирование, анимация).

Результат промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется, если студент сдал на оценку «зачтено» не менее половины лабораторных работ, представил итоговую 3D модель и доказал самостоятельность выполнения всех этапов её создания. В противном случае выставляется оценка «не зачтено».

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Примеры заданий:

1. Создайте трехмерный объект с применением сплайнов
2. Создайте трехмерный объект с применением полигонов
3. Создайте трехмерную модель из составных объектов
4. Используйте модификаторы при создании тел вращения
5. Создайте визуализацию трехмерных объектов
6. Создайте стол и стул с использованием полигонов
7. Создайте трехмерную модель с наложением текстур

Информация о разработчиках

Приступа Андрей Викторович, к.т.н., доцент кафедры Теоретических основ информатики ТГУ.