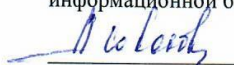




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный экономический университет»
(УрГЭУ)

СОГЛАСОВАНО

Директор института цифровых технологий управления и
информационной безопасности

 А.Ю. Коковихин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе и
качеству образования


 Д.А. Карх

«3D Моделирование и анимация»

Вид программы	дополнительная общеобразовательная программа дополнительная общеразвивающая программа
Язык реализации	русский
Форма обучения	очная
Срок обучения (общее количество часов)	90 часов конкретные даты устанавливаются расписание занятий и календарным графиком
Режим занятий	в соответствии с расписанием
Документ об образовании	Сертификат об обучении
Категория обучающихся	несовершеннолетние в возрасте с 8 до 15 лет.

РАЗРАБОТАНА

Директором научно-образовательного центра
информационных технологий института цифровых
технологий управления и информационной безопасности

 Нуруллиной Т.Л.

Утверждена приказом от «03» 03.2022 № 2/0303-01

Екатеринбург 2022

1. Общие условия реализации программы

Цели обучения и воспитания: получение общих навыков в работе с 3DS Max, моделировать сложные объекты и выполнять реалистичную визуализацию. Интеллектуальное воспитание.

Задачи обучения и воспитания:

формирование и развитие творческих способностей, обучающихся;
удовлетворение индивидуальных потребностей, обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии;
выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
профессиональную ориентацию обучающихся;
создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся;
социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
формирование общей культуры обучающихся;
удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Используемые технологии обучения и воспитания: с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Методы обучения и воспитания:

словесные, наглядные и практические (беседа, передача и восприятие учебной информации); индуктивные и дедуктивные (интеллектуальная деятельность, игры); репродуктивные и проблемно поисковые (развитие мышления); самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя; стимулирования и контроля, самоконтроля; формирования личностных результатов; формирования умений, навыков при применении знаний на практике; проверки и оценки знаний, умений, навыков.

Иные методы обучения и воспитания, образовательные технологии, не наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся.

Средства обучения и воспитания:

Ресурсы Интернета, печатные (учебники и учебные пособия, книги для чтения, рабочие тетради, раздаточный материал и т.д.); электронные образовательные ресурсы (мультимедиа мультимедийные учебники, сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т.п.); аудиовизуальные (слайды, слайд-фильмы); наглядные (плакаты, магнитные доски, макеты, стенды, модели в разрезе, модели и иные средства обучения и воспитания, образовательные технологии, не наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся.

2. Учебный план

№ п/п	Тематический план (наименование содержание модулей, разделов, тем)	Всего час.	В том числе		Форма контроля текущей и аттестации
			Лекции	Практика	
1	Создание интерьера	42	12	30	Практическая работа
1.1	Основы интерфейса. Управление точкой обзора. Создание простых объектов и их позиционирование в 3d пространстве.	12	2	10	
1.2	Принцип работы с полигонами. Модификатор Edit poly (командная панель, настройки). Создание сцены интерьера с помощью полигонов: построение стен, окон, дверей. Команда Boolean.	10	6	4	
1.3	Наполнение интерьера (мебель, текстиль, декор). Карта материалов Corona (настройки, параметры, виды материалов, создание основных материалов- стекло, матовое стекло, зеркало, металл, дерево, загрузка текстуры bump). Модификатор UVW map.	20	4	16	
2	Corona и реалистичная визуализация	18	4	14	Практическая работа
2.1	Установка камеры в сцене. Освещение Corona (виды, настройки для каждого вида, карта environment).	12	2	10	
2.2	Image samples. Настройки, основные параметры для создания качественного рендра.	6	2	4	
3	Создание персонажа методом полигонального моделирования	10	3	7	Практическая работа
3.1	Метод построения Edit poly (vertex, edges, polygons).	8	2	6	

3.2	Текстурирование (загрузка текстур для персонажа).	2	1	1	
4	Анимация	4	2	2	
4.1	Принцип анимации. Анимирование простых объектов.	2	1	1	
4.2	Инструмент Bones. Применерие Bones на примере простых объектов. Прямая и обратная кинематика (Hi-solvers) в анимации.	2	1	1	
5	Анимирование персонажа	16	4	12	Практическая работа
5.1	Модификатор Skin. Параметры и настройки. Изучение модификатора на примере простого объекта.	10	2	8	
5.2	Промежуточная аттестация обучающихся: Презентация итоговой работы.	6	2	4	Защита итоговой работы
Итого		180	50	130	

3. Оценочные материалы.

Критерии оценок текущей работы и промежуточной аттестации

Характеристика показателя	Критерии оценок
обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, <i>самостоятельно</i> умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов <i>на высоком уровне</i>	Высокий уровень Аттестован
обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, <i>самостоятельно</i> умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. <i>Могут быть допущены недочеты, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе работы</i>	
обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов <i>на среднем уровне</i> . <i>Допускаются ошибки, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно.</i>	Средний уровень Аттестован

4. Формы контроля

Аттестация по результатам освоения программы на последнем занятии.
Итоговая аттестация по дополнительной образовательной программе не предусматривается.

5. Методические материалы

Литература (*указать при необходимости*)

Информационные ресурсы (*указать*)

Программное обеспечение