

Рабочая программа модуля 2 «Современные VR/AR устройства» дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Методика и технологии работы в программах 3D-моделирования. Программа для 3D моделирования и визуализации Blender. Внедрение технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательный процесс**», утверждённой решением Ученого совета протокол № 1 от «15» января 2021 г.

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе
Тема 2.1. Понятие виртуальной, дополненной и смешанной реальности	Лекция (1 час)	Понятие виртуальной, дополненной и смешанной реальности	<i>Знать</i> понятия виртуальной, дополненной и смешанной реальности
	Практическое занятие (1 час)	Виртуальная VR, дополненная AR и смешанная реальность MR, таргет, маркер, подключаемые гарнитуры, сфера применения технологии дополненной реальности. оптический трекинг, маркерная и безмаркерная технологии, реперные точки	<i>Уметь</i> приводить примеры виртуальной, дополненной и смешанной реальности, подключать устройства
Тема 2.2. Тестирование существующего VR/AR устройства	Практическое занятие (2 часа)	Конструирование собственного VR-устройства. Тестирование контроллеров Oculus Touch, HTC Vive, Leap Motion, Google Glass	<i>Уметь</i> конструирование собственного VR-устройства, тестировать VR-устройства, устанавливать приложения, анализировать принципы работы, выявлять ключевые характеристики
Тема 2.3. Знакомство с движком Unity 3D	Лекция (1 час)	Установка Unity. Интерфейс Unity. Навигация внутри сцены. Добавление и управление объектами GameObject и их компонентами. Окно сцены. Окно игры. Окно иерархии. Окно проекта. Окно инспектора. Панель инструментов. Кнопки воспроизведения	<i>Знать</i> основы навигации в программе Unity
	Практическое занятие (3 часа)		<i>Уметь</i> создавать приложение в Unity
Тема 2.4. Создание VR пространства в Unity 3D + Steam VR	Практическое занятие (2 часа)	VR пространство в Unity 3D. Плагин Steam VR	<i>Уметь</i> создавать VR-пространство в Unity