**Практическая работа 1. Применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в цифровых образовательных ресурсах (ЦОР). Разработка обучающего средства с использованием AR-технологий от Vuforia.**

Цель работы:

- Знакомство с технологиями и инструментальными средствами создания ЦОР с ИИ. Знакомство с понятием предмета компьютерного зрения, общие подходы и отличия от предмета компьютерной графики. Текущее состояние области, причины сложности анализа изображений.

- Базовые техники работы с изображениями. Примеры последних разработок в области компьютерного зрения. Системы дополненной реальности. Знакомство с дополненной и виртуальной реальностью.  Применение технологий дополненной и виртуальной реальности при разработке ЦОР.

- Знакомство с дополненной реальностью: В результате выполнения данной работы вы должны узнать, что такое дополненная реальность, как можно использовать данную технологию, какие существуют типы такой технологии и в чем особенность маркерной технологии.

В результате выполнения данной работы вы должны узнать, об аппаратном и программном обеспечении, необходимом для работы с AR-приложениями, а также установить необходимые программы.

**Задание:**

- Обработка изображений, распознавание изображений, анализ видео, трёхмерная реконструкция.

- Используя [шаблон](https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1814836/mod_workshop/instructauthors/Шаблон%20дизайн-документа.doc?time=1607764000892) дизайн-документа, на основе описания приложения разработаем дизайн-документ AR-приложения «Ракета». Описание: В дополненной реальности необходимо сопоставить элементы ракеты на космодроме и запустить ее в космос. При этом выводится сообщение о победе. Минимальное количество моделей: части ракеты – 3; ракета – 1; космодром – 1.

В результате выполнения данной работы создаётся анимация для установки (космодрома), которая в дальнейшем будет активироваться при запуске ракеты. Ход задания:

1. Разделите ракету на 3 части и отделите космодром.
2. Создайте скелет для космодрома, убедитесь, что он не выходит за рамки объекта.
3. Перейдите в раздел анимации и создайте анимацию раздвигающихся лучей установки, которая будет в дальнейшем активироваться при запуске ракеты.
4. Экспортируйте проект в формате FBX.
5. В качестве ответа прикрепите FBX файл, а также используемые изображения в вашей модели.