



# Виртуальная и дополненная реальность

# Цель обучения

объяснять назначение виртуальной и дополненной  
реальностей

**Виртуальная реальность (Virtual Reality– VR) —**  
это генерируемая с помощью компьютера трехмерная среда, с  
которой пользователь может взаимодействовать, полностью  
или частично в неё погружаясь

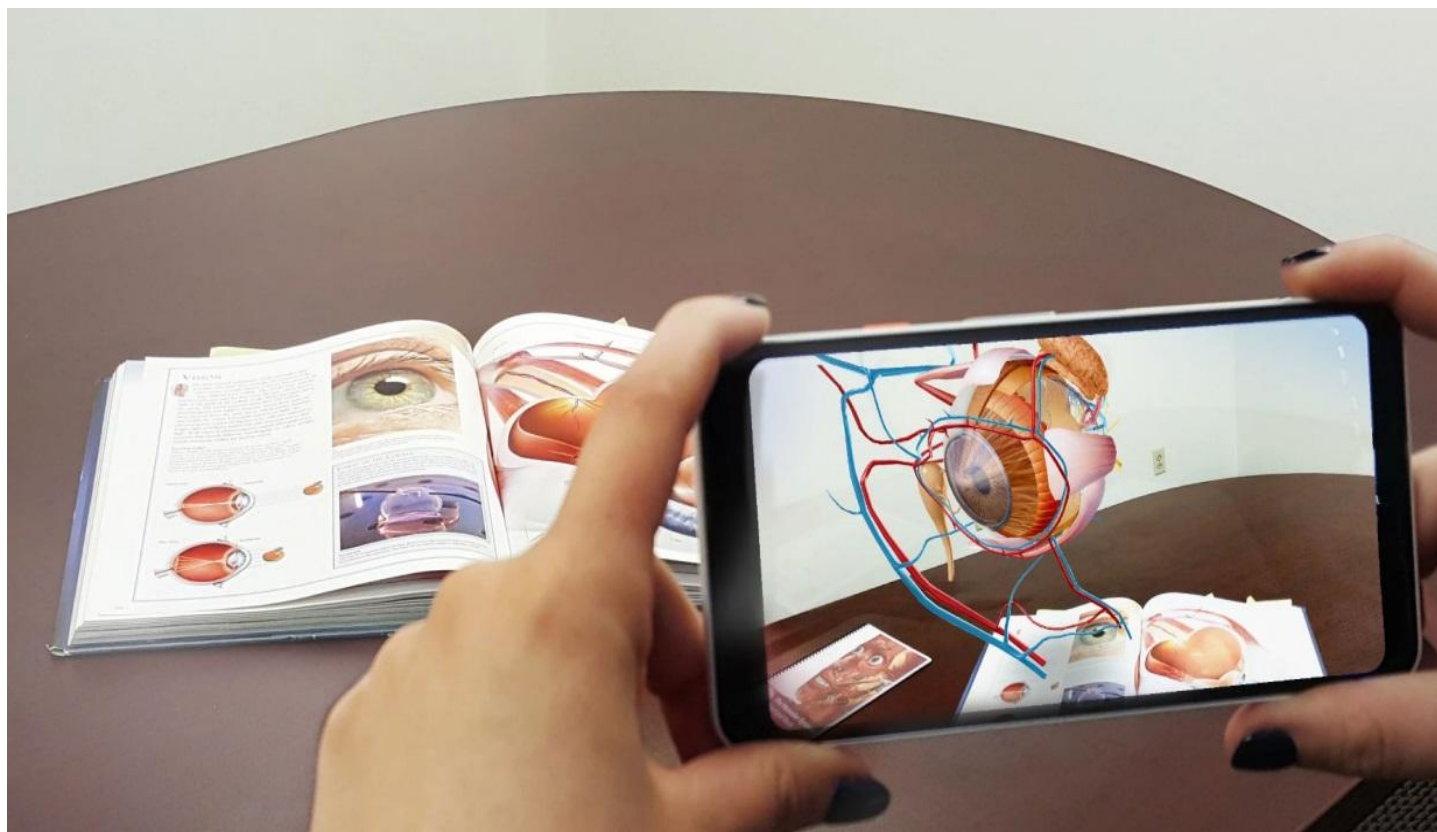


Дополненная реальность (**Augmented Reality - AR**) – это технология добавления, внедрения в реальную жизнь, в трехмерное поле восприятия человека виртуальной информации, которая воспринимается как элементы реальной жизни

Дополненная реальность – это совмещение **РЕАЛЬНОГО** и **ВИРТУАЛЬНОГО** миров на экране (монитора)

**«Живая метка»** – специальное изображение, нанесенное на какую-либо поверхность, например, бумагу.

Поднесите изображение к камере и на мониторе, дисплее или экране появится 3D объект, анимация или видео.



# Преимущества и недостатки VR

## Плюсы

- Лучше чем реальность
- Визуальные эффекты, видимые в визуальной реальности, намного лучше реальности.
- Хороший досуг. После тяжелого учебного или рабочего дня можно погрузиться в фантастический мир не выходя из дома.
- Развитие нестандартного мышления.

## Минусы:

- Нагрузка на нервную систему.
- Пользователи зависимы от виртуального мира
- Высокая цена устройства.
- Занимает большое количество времени. Игры и просмотр фильмов в VR затягивают надолго

# Преимущества и недостатки AR

## Плюсы


- Обеспечение взаимодействия с объектом на интуитивном уровне;
- Предоставление информации здесь и сейчас – для просмотра не требуется специальных навыков и знаний;
- Возможность показать то, что нельзя представить привычными способами;
- Возможность с лёгкостью менять цвета и текстуры объекта через интерфейс приложения;
- Возможность «примерить» виртуальные объекты к реальному окружению, не выходя из дома;
- Изображение-метка может быть любого формата и может быть напечатана любым тиражом;
- AR-приложение и изображение-метку можно отправлять по e-mail в любую точку мира, а также разместить на сайте

# Преимущества и недостатки AR

## Минусы:

- Дорого для реализации и развития проектов на основе технологий AR и поддерживать его.
- Разработка устройств с поддержкой AR обходится очень дорого.
- Низкий уровень производительности AR-устройств является основным недостатком, который может возникнуть на этапе тестирования.
- Дополненная реальность может вызвать проблемы с психическим здоровьем.
- Чрезвычайное использование AR-технологий может привести к серьезным проблемам со здоровьем, таким как проблемы со зрением, ожирением и т. д.



- 
- Что такое виртуальная реальность?
  - Примеры виртуальной реальности \_\_\_\_\_
  - Что такое дополненная реальность?
  - Примеры дополненной реальности \_\_\_\_\_
  - Как взаимодействует виртуальная и дополненная реальность?
  - Перечислите виды систем \_\_\_\_\_
  - Достоинства VR
  - Достоинства AR
  - Недостатки AR
  - Недостатки AR
- 