

Аннотация общеуниверситетского факультатива «Проектирование взаимодействия для AR/VR» («Interaction Design for AR/VR»)

Учебный год: 2019/2020

Статус: факультатив

Преподаватель: Манахов Павел Алексеевич

Язык: русский

Когда читается: 2-4 модули

Кредитов: 6

В своем недавнем [интервью для НВО](#) генеральный директор компании Apple Тим Кук сказал: «Через несколько лет мы не сможем представить нашу жизнь без дополненной реальности. Это настолько значимая платформа». Многие предсказывают, что в недалеком будущем очки дополненной реальности заменят мобильные телефоны. Среди них [Тим Суини](#) и [Марк Цукерберг](#). Сейчас самое время начать готовиться к этому будущему.

Цель данного междисциплинарного курса – познакомить студентов с процессом проектирования интерфейсов приложений дополненной и виртуальной реальности. Большая часть теоретических и практических занятий курса посвящена итеративному проектированию взаимодействия, которое подразумевает замкнутый сходящийся к оптимальному решению процесс:

- предложение нескольких альтернативных вариантов пространственного интерфейса/доработка выбранного варианта,
- создание/модификация интерактивного прототипа на Unity,
- проведение оценки пользовательского опыта (UX),
- анализ результатов оценки и возврат к первому шагу с новыми знаниями.

Студенты работают в командах. Примеры проектов включают:

- приложение для рисования в пространстве (на подобии [TiltBrush](#)),
- ресторанное меню 3D,
- приложение для игры на вымышленном музыкальном инструменте,
- управление IoT-устройством, например, системой кондиционирования,
- интернет-магазин будущего (подобный [этому](#)) и другие.

Пререквизиты:

Для освоения материалов данного курса студенты должны:

- обладать базовыми знаниями по информатике, алгоритмизации и программированию,
- понимать и уметь применять принципы объектно-ориентированного программирования (ООП),
- владеть хотя бы одним современным языком программирования, поддерживающим ООП (Java, C#, C++, JavaScript и др.).

Наличие опыта проектирования пользовательских интерфейсов приложений для любых платформ (не обязательно иммерсивных) будет плюсом, но не является обязательным.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *понимать* имеющиеся ограничения иммерсивных технологий; *знать* базовые принципы и процесс человеко-ориентированного проектирования; классификацию и возможности современных устройств ввода/вывода информации; парадигмы взаимодействия, паттерны, лучшие практики и эргономические особенности проектирования пространственных интерфейсов;

- *уметь* проводить качественные исследования пользователей;
- *иметь навыки* моделирования пользователей; концептуального проектирования; формирования критериев поиска респондентов; создания интерактивных прототипов XR-приложений; планирования, проведения и обработки результатов юзабилити-тестирования; детального проектирования 3D-интерфейсов; написания дизайн-спецификации.