

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Лицей Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и методической работе
Финансового университета

 Е.А. Каменева

«26» августа 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ПО ВЫБОРУ
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
МЕТАВСЕЛЕННЫХ В МАРКЕТИНГОВОМ ПЛАНИРОВАНИИ»

Среднее общее образование

Москва – 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативная основа разработки программы

Рабочая программа «Использование иммерсивных технологий и метавселенных в маркетинговом планировании» среднего общего образования составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.05.2012 г. № 413; федеральной основной образовательной программы среднего общего образования; основной образовательной программы среднего общего образования и учебного плана Лицея Финансового университета, федеральной рабочей программы среднего общего образования по предмету «Информатика» (базовый уровень).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ПО ВЫБОРУ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТАВСЕЛЕННЫХ В МАРКЕТИНГОВОМ ПЛАНИРОВАНИИ»

Курс по выбору «Использование иммерсивных технологий и метавселенных в маркетинговом планировании» выбирается учениками из возможных предоставляемых курсов, и он входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Использование иммерсивных технологий и метавселенных в маркетинговом планировании», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения информатики в средней общеобразовательной школе.

Актуальность курса «Использование иммерсивных технологий и метавселенных в маркетинговом планировании» связана с ростом интереса к данной технологии. С каждым годом виртуальная реальность находит все большее применение в различных областях, таких как образование, медицина, развлечения и наука. Научившись работать с этой технологией, обучающиеся получают возможность участвовать в инновационных проектах, а также получают серьезное конкурентное преимущество при трудоустройстве. Специалисты, владеющие навыками разработки и внедрения технологий виртуальной реальности, будут востребованы на многих рынках.

Курс включает в себя теоретическую и практическую части. В ходе теоретической части слушатели получают общее представление о технологиях виртуальной реальности, познакомятся с историей их развития, основными трендами их использования в настоящее время.

Практическая часть курса направлена на формирование у слушателей навыков 3 D моделирования и работы с метавселенными.

Изучение данного курса может не только углубить понимание информационных технологий, но и подготовить слушателей к успешной карьере в быстро меняющемся мире технологий.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ПО ВЫБОРУ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТАВСЕЛЕННЫХ В МАРКЕТИНГОВОМ ПЛАНИРОВАНИИ»

- **понимание основ технологий виртуальной реальности:** ознакомление с базовыми концепциями виртуальной реальности, ее компонентами и принципами работы.;
- **отработка практических навыков:** освоение инструментов и технологий, используемых для разработки VR-приложений и контента.;
- **развитие креативного мышления,** включающее в себя развитие навыков творчества, необходимых для проектирования увлекательных и полезных VR-проектов.;
- **изучение применения технологий виртуальной реальности в различных областях:** медицине, образовании, развлечениях и др.;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм сфере виртуальной реальности.;

МЕСТО КУРСА ПО ВЫБОРУ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТАВСЕЛЕННЫХ В МАРКЕТИНГОВОМ ПЛАНИРОВАНИИ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом Лицея на изучение курса по выбору «Использование иммерсивных технологий и метавселенных в маркетинговом планировании» среднего общего образования отводится 34 часа в течение 1 учебного года.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПО ВЫБОРУ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТАВСЕЛЕННЫХ В МАРКЕТИНГОВОМ ПЛАНИРОВАНИИ»

Определение понятия «виртуальная реальность»

Понятие «виртуальность» в трудах древних философов. «Виртуальность» в средневековой философии. Свойства виртуальной реальности. Современное толкование понятия «виртуальная реальность».

История создания и развития технологий виртуальной реальности

Первое концептуальное представление о виртуальной реальности. История создания различных моделей стереоскопов. Сенсорам Мортон Хейлинга. Шлемы виртуальной реальности Telesphere Mask и Headsight. Очки-телевизор Хьюго Гернсбека. Система “Sword of Damocles” (“Дамоклов меч”). Определение понятия “дополненная реальность”. “Кинокарта Аспена” - первая

виртуальная реальность. Первые проводные устройства ввода информации – перчатки Sayre. Первое переносное устройство “Eye Tap”. Авиасимулятор VCASS. VR-шлем “Virtual Environment Display System”. CAVE – первая комната виртуальной реальности. Виды виртуальной реальности.

Сферы применения технологий виртуальной реальности в настоящее время

Основные функции технологий виртуальной реальности в науке и образовании, здравоохранении, спорте, сфере развлечений и кино, индустрии моды, культурном наследии и туризме, розничной торговле, медиа, рекламе и телекоммуникациях, архитектуре, проектировании и строительстве, игровой индустрии, военной сфере.

Очки виртуальной реальности: принцип работы, устройство и виды

Отличие VR- очков от VR-шлемов. Общее устройство и принцип работы VR -очков. Принципиальные отличия различных моделей. Виды VR-очков.

Шлем виртуальной реальности: устройство и классификация

Устройство VR- шлема. Виды линз, используемых в VR-шлемах. Датчики. Основные характеристики VR-шлема. Устройства ввода - контроллеры. Классификация VR-шлемов. Обзор шлема Oculus Quest 2: внешние особенности модели, внутренний интерфейс.

Метавселенные

Определение и история возникновения термина «метавселенная». Отличия метавселенной от игр и других онлайн-платформ. Классификация метавселенных. Примеры метавселенных.

Знакомство с метавселенной Spatial

Регистрация на платформе, создание личного кабинета. Создание собственного стартап-проекта и размещение его в метавселенной

Итоговый контроль: защита стартап-проекта, реализованного на базе метавселенной Финансового университета.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ПО ВЫБОРУ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТАВСЕЛЕННЫХ В МАРКЕТИНГОВОМ ПЛАНИРОВАНИИ»

Личностными результатами освоения выпускниками средней школы данного курса являются:

- 1) бережное отношение к компьютерной технике и гарнитурам виртуальной реальности как неотъемлемой части настоящего времени как основного помощника в быту;
- 2) потребность сохранять чистоту рабочего места и техники;
- 3) осознание перспективности применения технологий виртуальной реальности во многих сферах;

- 4) осознание роли технологий виртуальной реальности как одного из главных атрибутов XXI века;
- 5) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- 6) потребность саморазвития, в том числе логического и креативного мышления;
- 7) готовность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- 8) готовность и способность вести диалог с другими людьми; сформированность навыков сотрудничества;
- 9) нравственное сознание и поведение на основе общечеловеческих ценностей.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы данного курса являются:

- 1) умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми её участниками, не допускать конфликтов;
- 2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;
- 3) способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться справками программ и интернет поиском;
- 4) умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- 6) умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций;
- 7) умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

Предметные результаты

В результате изучения курса по выбору «Использование иммерсивных технологий и метавселенных в маркетинговом планировании» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

- разделять понятия «виртуальная реальность», «дополненная реальность» и «смешанная реальность»;
- ориентироваться в разнообразии гарнитур виртуальной реальности;
- работе с метавселенными;
- создавать 3D модели объектов и сцен.
- заниматься исследованиями в сфере виртуальной реальности;

- применять технологии виртуальной реальности в будущей профессиональной деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
Раздел 1. Теоретические аспекты технологий виртуальной реальности				
1.1.	Определение понятия «виртуальная реальность»	1		
1.2.	История создания и развития технологий виртуальной реальности	6		
1.3.	Сферы применения технологий виртуальной реальности в настоящее время. Примеры использования VR	6		
Итого по разделу		13		
Раздел 2. Основные аппаратные средства погружения в виртуальную реальность				
2.1.	Очки виртуальной реальности: принцип работы, устройство и виды	1		
2.2.	Шлем виртуальной реальности: устройство и классификация	1		1
Итого по разделу		2		
Раздел 3. Метавселенная Spatial				
3.1.	Знакомство с метавселенной Spatial. Регистрация на платформе, создание личного кабинета.	1		1
3.2.	Создание собственного стартап-проекта и размещение его в метавселенной Spatial	15		15
3.3.	Защита стартап-проектов	3		
Итого по разделу		19		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Felicia Hess. Практическое пособие. Blender 3.0 для любителей и профессионалов. Моделинг, анимация, VFX . - Солон-пресс, 2022. - 300 с.

Серова М. Н. Учебник-самоучитель по трехмерной графике в Blender 3D. Моделирование, дизайн, анимация, спецэффекты . - Солон-пресс, 2021. - 272 с.

Уильям Воган Руководство по топологии. Книга 1.- Gumroad, 2018. - 218 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Акчурин И. А. Виртуальные миры и человеческое познание // Общетеоретические и логические проблемы.

Аристотель. Метафизика // Собр. соч.: В 4 т. М.: Мысль, 1976. Т. 1. 550 с.

Афанасьева В. В. Тотальность виртуального. – Саратов, 2005; Браже Р. А. Синергетика и творчество. – Ульяновск, 2001.

Гонгало Е. Ф. Историко-философские предпосылки онтологии виртуальности / Е. Ф. Гонгало // Вестник БГУ. Серия 3. 2011. - №1. 31 - 35 с.

Грязнова Е. В. Виртуальная реальность: анализ смысловых элементов понятия / Е.В. Грязнова // Философские науки. 2005. - № 2. - 125- 143 с.

Микешина Л. А., Опенков М. Ю. Новые образы познания и реальности. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 1997.

Носов Н. А. Виртуальная реальность // Вопросы философии. – 1999. – № 10. – С. 12.

Трофимов В.В., Панкова Д.А. Категориальный анализ термина «Виртуальность». Информационные технологии в экономике, управлении и образовании: Сборник научных трудов / Под ред. проф. В.В. Трофимова. – СПб.: СПбГУЭФ, 2010. - 27-39 с.

Blender Foundation Blender 3D: Noob to Pro. - version: 2.75. изд. - 700 с.

Jeremy Birn Digital Lighting and Rendering. - 3rd изд. - New Riders Pub, January 1, 2013. - 453 с.

Rob Tuysel Blender 2.8 for Technical Artists. - Independently Published, NOVEMBER 26, 2019.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Blender 4.0 Reference Manual URL: <https://docs.blender.org/manual/en/latest/>

Форум, где можно найти множество уроков и обменяться опытом: URL: <https://blenderartists.org/>

Платформа с множеством обучающих курсов по Blender и 3D-моделированию: URL: <https://cgcookie.com/>

Форум для 3D-художников, где обсуждаются различные аспекты моделирования и текстурирования: URL: <https://polycount.com/>