

1 год. 35 недель по 2 урока			
	Название модуля		
1	Компьютерная грамотность	<p>На курсе разбирается работа с ПК, создание сайтов, презентаций. Изучают принципы работы с облачными хранилищами.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать презентации, сайты. Владеет навыками работы с облачными хранилищами и умеет обмениваться данными.</p> <p>Цели курса: - познакомить студентов ПК; - научить создавать презентации, сайты; - разобрать облачные хранилища.</p> <p>Задачи курса: - создать свои аккаунты; - разработать презентации и сайты;</p> <p>Итоговое занятие: Тестовая защита своих проектов с использованием презентаций.</p>	6
2	SketchUp. 3D– моделирование для игр	<p>Студенты изучат создание 3D моделей, которые в дальнейшем могут быть использованы при разработке проектов и игр. Упор сделан на создание архитектуры и ландшафта для игрового мира.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать 3D-модели зданий, свои интересные городские локации при помощи ранее созданных моделей, умеет моделировать и проектировать сложные здания, внутренний интерьер помещений в приложении SketchUp.</p>	12

		<p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить студентов направлениям 3D-моделирования;</li> <li>- научить студентов создавать и проектировать сложные 3D-модели зданий; - научить проектированию элементов ландшафта;</li> <li>- научить создавать внутренний интерьер помещений для проектирования личного города 3D города.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- спроектировать здания и рельефные поверхности;</li> <li>- научить моделировать объекты;</li> <li>- научить создавать простые и сложные объекты;</li> <li>- научить работать с материалами и текстурами в трехмерном моделировании;</li> <li>- научить моделировать простые объекты: растения, животные, жилища;</li> <li>- научить моделировать и проектировать сложные здания, внутренний интерьер помещений</li> <li>- готовить модели к 3D-моделей к экспорту и проверка их в виртуальном мире.</li> </ul> <p>Используемые программы: SketchUp, SketchUpPro</p> <p>Итоговое занятие: Групповой проект. Проектирование и моделирование города в мине-группе. Защита перед другими группами.</p>	
3	Разработка 2D игр в Construct 3	<p>Студенты создают профессиональные 2D игры используя логическое программирование и экспортируют их под разные платформы.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать детальные 2D-игры в разных жанрах и может публиковать их.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить программирование игр на движке Construct 3;</li> <li>- научить дизайну игровых элементов, созданию игровых сцен;</li> <li>- научить созданию полноценных игр в разных жанрах.</li> <li>- научить принципам тестирования игр и контролю версий.</li> </ul>	18

		<p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить программированию управляемых персонажей и компьютерных элементов;</li> <li>- создать серию игр в разных жанрах и выложить их в интернет.</li> <li>- создать свою игру, используя наработки с прошлых курсов.</li> </ul> <p>Используемые программы: Construct 3</p> <p>Итоговое занятие: Реализация, публикация и защита итогового проекта</p>	
4	Электроника. Практикум сборки ПК.	<p>Студенты изучат устройство системного блока и его компонентов. Научатся работать с электроникой и собрать стендовые компьютеры. Научатся устанавливать ОС, настраивать драйверы для устройств.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить комплектацию компонентов ПК;</li> <li>- научить разборке и сборке персонального компьютера;</li> <li>- научить устанавливать и настраивать ОС.</li> <li>- изучить работу с одноплатными компьютерами</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить принцип комплектации компонентов и скомплектовать виртуальный ПК;</li> <li>- отработать на практике сборку системного блока, замена отдельных его частей;</li> <li>- изучить принцип работы с одноплатными компьютерами и использование их в проектах;</li> <li>- изучить принцип переустановки и настройки операционной системы Windows и Linux.</li> </ul> <p>Итоговое занятие: Защита индивидуального проекта по сборке ПК под цели заказчика.</p>	18
5	Создание 3D миров в Roblox	<p>Студенты изучат язык программирования Lua. Научатся создавать и программировать виртуальные миры для онлайн платформы Roblox.</p> <p>Результат курса</p>	18

		<p>У студента сформировано понимание механики и физики игрового мира. Изучены основы языка программирования Lua.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- освоить создание проектов в Roblox Studio;</li><li>- научить основам программирования в Lua;</li><li>- научить создавать сюжет и механику игры;</li><li>- создать собственных интерактивный проект с использованием материалов из портфолио.</li></ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- изучить игровой движок Roblox Studio для создания проектов;</li><li>- изучить базовый синтаксис и конструкции языка программирования Lua;</li><li>- изучить создание и импортирование объектов в среду Roblox;</li><li>- научить создавать интерактивные миры с использованием инструментов Roblox Studio и языка Lua.</li></ul> <p>Итоговое занятие: Защита индивидуального проекта игры с проработанной механикой.</p>	
--	--	--	--

2 год. 35 недель по 2 урока			
1	Съемка и монтаж игрового видео. Работа со звуком.	<p>Студенты учатся монтировать видео и обрабатывать звук используя профессиональные инструменты.</p> <p>Результат курса Студент умеет снимать и монтировать видео, делать обработку звука.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить снимать, озвучивать и монтировать видео;</li> <li>- изучить принципы обработки звука и создания эффектов в кино;</li> <li>- научить создавать видеопродукты.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить снимать различные виды видео;</li> <li>- научить работе с зеленым фоном;</li> <li>- научить приемам монтажа видео;</li> <li>- научить работать со звуковым рядом, синхронизировать видео и звук;</li> <li>- научить создавать переходы, спецэффекты и эффекты;</li> <li>- научить составлять техническое задание и работать с заказчиком</li> </ul> <p>Итоговое занятие: Защита индивидуального проекта – видео фильм с обработанным аудио и эффектами по тех. заданию заказчика.</p>	12
2	Программирование на Python. Уровень «Начинающий».	<p>Студенты погрузятся в самый популярный язык программирования и научатся создавать консольные приложения с базовыми конструкциями языка.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать простые программы на Python используя базовые конструкции языка.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить основам программирования на Python;</li> <li>- разобрать синтаксис и основные конструкции языка Python;</li> <li>- создать простые консольные игры.</li> </ul>	18

		<p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить базовый синтаксис, типы данных и основные конструкции языка программирования Python;</li> <li>- изучить основные подходы в решении задач и поиска ошибок;</li> <li>- научить работать с условиями и циклами</li> </ul> <p>Итоговое занятие: Защита индивидуальной консольной игры с продуманной механикой.</p>	
3	Дизайн. Web и диджитал графика	<p>Студенты погружаются в дизайн приложений и корпоративных стилей. Создают корпоративный стиль компании и Web приложение.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать корпоративный стиль и элементы бренда. Умеет создавать графические компоненты для Web.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить основным навыкам работы с векторными редакторами;</li> <li>- научить владеть цветом и правилами подбора цветов при создании индивидуального бренда;</li> <li>- разработать единый стиль и подготовить брендбук в концепции</li> </ul> <p>Портфолио;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать концепт приложения под стиль брендбука.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить работать с векторной графикой;</li> <li>- научить создавать персональные баннеры, постеры и логотипы;</li> <li>- научить создавать дизайн по заданным параметрам;</li> <li>- Научить созданию концепции и интерфейса для приложений и Web страниц.</li> </ul> <p>Используемые программы: Inkscape, figma</p> <p>Итоговое занятие: Защита созданного брендбука с концептом приложения или Web сайтом по ТЗ заказчика.</p>	12

4	Web. Верстка страниц. HTML и CSS	<p>Студенты изучают язык разметки и учатся верстать Web-страницы на HTML и настраивать стили компонентов.</p> <p>Студент умеет создавать простые Web-сайты используя язык разметки.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить с основами современных технологий создания сайтов на HTML5 и CSS3;</li> <li>- изучить базовый синтаксис HTML и CSS;</li> <li>- получить навыки создания многостраничных Web-сайтов.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить добавлять различный медиаконтент, создавать меню и списки, div-разбивку страницы;</li> <li>- научить создавать анимированные элементы при помощи CSS;</li> <li>- научить добавлять слайдер и плагины;</li> <li>- научить использовать хостинги, создать и разместить сайт в сети Интернет.</li> </ul> <p>Итоговое занятие: Индивидуальный проект – многостраничный сайт. Защита индивидуальных проектов.</p>	12
5	Web-мастер. JavaScript	<p>Студент погружается в создание страниц, а именно управление медиа и обработки данных с использованием языка JavaScript. В курсе разбираются конструкции языка и его применение в Web-сайтах.</p> <p>Результат курса</p> <p>Студент умеет решать простые задачи и обрабатывать события Web-страниц используя базовые конструкции языка JavaScript.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить основам программирования на JavaScript;</li> <li>- разобрать синтаксис и основные конструкции языка JavaScript;</li> </ul>	18

		<p>- научить создавать полноценные Web-страницы с HTML, CSS и JavaScript.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- изучить базовый синтаксис и типы данных языка JavaScript;</li><li>- изучить основные конструкции языка;</li><li>- создать сайт-портфолио</li></ul> <p>Итоговое занятие: Защита индивидуального проекта – сайт портфолио.</p>	
--	--	---	--



3 год. 35 недель по 2 урока			
1	Тренды IT. Технологии создания проектов	<p>Студенты погрузятся в IT среду и разберутся в технологиях для дальнейшего использования в своей деятельности. Изучат принципы создания проектов и их защиты перед заказчиками и инвесторами.</p> <p>Результат курса Студент знает, как создать проект и защитить его перед заказчиком или инвестором.</p> <p>Цели курса:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить принципы создания проектов;</li> <li>- разобрать тенденции для личного развития;</li> <li>- научить использовать современные технологии в повседневной жизни;</li> <li>- научить создавать социальные и технические проекты.</li> </ul> </p> <p>Задачи курса:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить этапы создания проектов;</li> <li>- изучить критерии оценки успешности и полезности проекта;</li> <li>- научить созданию команды и сотрудничеству с другими участниками проекта;</li> <li>- научить защите проектов перед аудиторией.</li> </ul> </p> <p>Итоговое занятие: защита групповых проектов.</p>	6
2	Векторная графика	<p>Студенты создадут айдентику-набор графических элементов для своего проекта в профессиональном векторном редакторе. Создадут брендбук, баннер, вывеску и другую полиграфическую продукцию, которая будет добавлена в портфолио студента.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать айдентику.</p> <p>Цели курса:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить основным навыкам работы с векторным редактором;</li> <li>- научить созданию индивидуального стиля бренда;</li> <li>- научить анализу айдентики бренда;</li> <li>- разработать айдентику своего проекта, включая брендбук.</li> </ul> </p>	12

		<p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить работать с векторными редакторами;</li> <li>- изучить основные инструменты векторной графики;</li> <li>- научить работать с заказчиками и партнерами – типографиями;</li> <li>- научить создавать макеты основных элементов айдентики бренда.</li> </ul> <p>Используемые программы: Adobe Illustrator, Inkscape.</p> <p>Итоговое занятие: создание айдентики проекта и презентация перед экспертами.</p>	
3	<p>Разработка оконных приложений на Python. Уровень «Средний».</p>	<p>Студент учится создавать оконные игры и приложения. Готовые проекты можно запускать как реальные приложения Windows.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать оконные игры и приложения на Python. Приложения конвертированы и готовы к использованию в повседневной жизни.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продолжить изучать программирование на Python путем создания оконных игр и приложений;</li> <li>- научить использовать библиотеки Python для создания графических, визуальных и пользовательских интерфейсов.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить принцип создания оконных приложений в Python с использованием библиотеки Tkinter;</li> <li>- изучить создание готовых exe файлов для запуска в ОС Windows;</li> <li>- разработать собственный проект, запрограммировав компоненты приложения по техническому заданию заказчика.</li> </ul> <p>Итоговое занятие: Защита индивидуального проекта – приложение или игра по техническому заданию от заказчика.</p>	18

4	Издательская система InDesign	<p>Студенты научатся верстать книги, журналы и брошюры и готовить их для типографии. По завершению курса создают свою многостраничную публикацию для портфолио.</p> <p>Результат курса Студент научится верстать различную типографическую продукцию в InDesign. Создаст свою многостраничную публикацию и подготовит к печати.</p> <p>Цели курса: - изучить программу InDesign; - изучить правила создания печатной продукции; - создать свою многостраничную публикацию.</p> <p>Задачи курса: - изучить интерфейс и функционал программы InDesign; - изучить верстку книг и сложных буклетов; - научить созданию макетов публикаций; - научить подготовке публикаций к печати.</p> <p>Итоговое занятие: создание многостраничного буклета и презентация работы.</p>	12
5	Arduino. Сборка и программирование цифровых устройств.	<p>Студенты научатся программировать и собирать схемы цифровых устройств на базе Arduino.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать цифровые устройства используя плату Arduino. Знает язык C и умеет программировать свое «умное» устройство.</p> <p>Цели курса: - изучить основы электроники и принципы робототехники на базе микроконтроллеров Arduino; - изучить основы языка программирования C; - изучить принципы построения электронных устройств; - научить созданию электронных устройств.</p> <p>Задачи курса: - изучить базовые элементы Arduino;</p>	12

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить базовые принципы электроники, ее законов;</li> <li>- изучить основы программирования на C;</li> <li>- создать серию запрограммированных устройств с использованием электронных компонентов;</li> <li>- провести выставку-соревнование электронных устройств.</li> </ul> <p>Используемые программы Arduino IDE.</p> <p>Итоговое занятие: сборка электронных устройств и проведение выставки-соревнования с приглашенными гостями.</p>	
6	WordPress. Разработка сайтов	<p>Студенты изучат CMS – систему управления сайтом WordPress и создадут профессиональный сайт для своего проекта.</p> <p>Результат курса Студент умеет работать с CMS WordPress при разработке сайта. Имеет навыки разработки персональных тем для WordPress.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить работать с хостингом;</li> <li>- научить работать с CMS WordPress;</li> <li>- научить настраивать сайт, добавлять плагины и модули;</li> <li>- научить редактировать темы оформления сайта.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить регистрировать хостинг и настраивать его под проект;</li> <li>- научить редактировать и настраивать темы оформления под конкретную задачу;</li> <li>- научить работать с плагинами и модулями для WordPress;</li> <li>- создать многостраничный сайт проекта;</li> <li>- создать одностраничный продающий сайт.</li> </ul> <p>Итоговое занятие: презентация сайта и рекламной страницы проекта.</p>	12

4 год. 35 недель по 2 урока. Айтишник Pro			
1	<p>Проектная деятельность и профориентация</p>	<p>Студенты узнают о перспективах участия в проектной, соревновательной деятельности, как об инструменте профориентации. Разберут влияние участия в конкурсах на социальный статус, признание в обществе. Узнают о пользе проектной деятельности для поступления в ВУЗы и СУЗы.</p> <p>Результат курса Студент знает о перспективах участия в профессиональных конкурсах как инструменте профессионального роста и профориентации.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осветить тему конкурсной деятельности;</li> <li>- разобрать современные тенденции проектной деятельности;</li> <li>- раскрыть условия и этапы участия в региональных, всероссийских и международных конкурсах;</li> <li>- раскрыть преимущества конкурсной и проектной деятельности при поступлении в учебные заведения и при профориентации;</li> <li>- раскрыть систему мотивации конкурсной деятельности (доп. баллы к ЕГЭ, гранты, премии и т.п).</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- встретиться с победителями конкурсов прошлых лет;</li> <li>- разобрать систему оценивания проектов;</li> <li>- разобрать систему мотивации;</li> <li>- изучить критерии конкурсных программ региональных, всероссийских и международных соревнований;</li> <li>- подготовить проект для участия в конкурсе;</li> <li>- подать заявку на участие в конкурсе;</li> </ul> <p>Итоговое занятие: Презентация созданных проектов и их защита.</p>	6
2	<p>Создание игр на Python. Уровень «Продвинутый».</p>	<p>Студенты научатся создавать сложные игры и приложения на Python с использованием библиотеки PyGame.</p> <p>Результат курса</p>	18

		<p>Студент умеет создавать сложные интерактивные игры и приложения на Python.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить библиотеку PyGame и принципы работы с ней;</li> <li>- научить создавать приложения и игры со сложной архитектурой;</li> <li>- научить работать с координатами, модулями и подключенными внешними устройствами.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить базовый синтаксис PyGame;</li> <li>- изучить работу с периферийными устройствами;</li> <li>- создать серию игр и приложений со сложной архитектурой.</li> </ul> <p>Итоговое занятие: создание игры или приложения со сложной архитектурой по тех. заданию от заказчика.</p>	
3	Blender. Создание и анимация 3D моделей.	<p>Студенты изучат создание профессиональных моделей и научатся их анимировать. Навыки, полученные в результате прохождения этого курса, позволят использовать модели в других социальных и коммерческих проектах.</p> <p>Результат курса</p> <p>Студент умеет создавать трехмерные объекты и анимировать их. Студент имеет навык использования 3D моделей и анимации в коммерческой и социальной деятельности.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить создавать простые и сложные трехмерные объекты;</li> <li>- научить работать с материалами и текстурами в трехмерном моделировании;</li> <li>- научить создавать 3D-анимации;</li> <li>- научить использовать стоковые сервисы для продажи и продвижения проектов;</li> <li>- научить оформлять онлайн-портфолио с моделями.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p>	18

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать объемные фигуры, модели по заданию заказчика;</li> <li>- научить анимировать 3D-модели;</li> <li>- научить работать с онлайн-портфолио и стоковыми сервисами.</li> </ul> <p>Используемые программы: Blender.</p> <p>Итоговое занятие: итоговый проект – модель с анимацией, которая выложена на стоковые сервисы.</p>	
4	Unity. Создание игр на C#	<p>Студенты изучат популярный профессиональный движок разработки 3D игр и проектов. Создадут свои игры, запрограммировав их на C#.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать 3D разной направленности на Unity.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить основы работы в Unity 3D;</li> <li>- изучить язык программирования C#;</li> <li>- научить дизайну игровых элементов при разработке уровней игр;</li> <li>- научить создавать игровые сцены;</li> <li>- научить создавать игровые интерфейсы и разрабатывать пользовательский интерфейс для игр;</li> <li>- научить работе в команде с постановкой задач и распределением командных ролей (программист, дизайнер);</li> <li>- научить публиковать готовые проекты и их продвигать.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить работу на движке Unity;</li> <li>- изучить базовый синтаксис и конструкции языка C#;</li> <li>- научить работать с созданными ранее моделями, анимировать их и управлять ими;</li> <li>- научить создавать уровни игрового мира;</li> <li>- создать групповую игру и разместить ее на игровых площадках в сети интернет.</li> </ul> <p>Используемые программы: Unity</p>	18

		Итоговое занятие: итоговый групповой проект – игра с медалями, созданными участниками, выложенная в сети интернет.	
5	Язык программирования Java	<p>Студенты изучат популярный во всем мире язык программирования Java, его синтаксис и основные конструкции.</p> <p>Результат курса Студент умеет писать простые программы на Java, используя базовые конструкции языка.</p> <p>Цели курса:  - научить основам программирования на Java;  - разобрать синтаксис и основные конструкции языка Java;  - научиться решать простые задачи на Java.</p> <p>Задачи курса:  - изучить базовый синтаксис, типы данных и основные конструкции языка программирования Java;  - изучить основные подходы в решении задач;  - научить работать с условиями, циклами и исключениями;  - изучить принципы ООП в языке Java.</p> <p>Итоговое занятие: Групповой проект – «Система учета сотрудников».</p>	12



5 год. 35 недель по 2 урока			
	<p>Наука о данных и нейронные сети на Python. Уровень «Pro».</p>	<p>Студенты погрузятся в мир данных и искусственного интеллекта. Научатся обрабатывать различные наборы данных и создавать модели нейронных сетей, используя библиотеки Keras и TensorFlow.</p> <p>Результат курса Студент умеет подготавливать данные для нейронных сетей. Обучен создавать простые модели нейронных сетей, обучать их и получать от них результат.</p> <p>Цели курса: - изучить Data Science, готовить данные для нейронных сетей; - научить создавать модели нейронных сетей разного типа; - научить обучать нейронные сети на подготовленных данных; - научить проверке и использованию обученных моделей.</p> <p>Задачи курса: - научить обрабатывать данные используя NumPy и Pandas; - изучить строение нейрона и его обучение; - изучить создание моделей нейронных сетей и их обучение; - изучить работу обученных моделей и их использование в дальнейших проектах.</p> <p>Итоговое занятие: защита социально полезного проекта с нейронной сетью.</p>	12
1	<p>C++. Уровень «Начальный»</p>	<p>Студенты изучают язык C++, разрабатывают приложения, используя объектно-ориентированный подход.</p> <p>Цель курса - обучить студента разработке приложений с использованием объектно-ориентированного подхода, заложенного в язык программирования C++; - научить выбирать правильные механизмы для решения той или иной задачи;</p>	12

		<p>- познакомить с принципами объектно-ориентированного программирования на C++.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить базовые концепции ООП;</li> <li>- изучить базовый синтаксис C++;</li> <li>- научить применение C++ для решения задач;</li> <li>- научить создавать базовые приложения на C++.</li> </ul> <p>Итоговое занятие: решение олимпиадных задач, используя C++.</p>	
2	Программирование роботов. Практический курс	<p>Студенты изучат принципы разработки ботов и дронов, компонентную базу, систему управления и моделирования поведения.</p> <p>Результат курса Студент знает принципы разработки роботов и дронов, умеет моделировать и программировать системы управления аппаратов.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разобрать принципы работы роботов и дронов;</li> <li>- научить основам написанию кода для роботизированных устройств;</li> <li>- научиться управлять и программировать поведение дронов и ботов.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить программировать дронов и ботов;</li> <li>- изучить систему навигации;</li> <li>- изучить и запрограммировать систему управления роботами.</li> </ul> <p>Итоговое занятие: подготовка и презентация проекта управления роботом или дроном.</p>	18
3	Unreal Engine. Разработка игр	<p>Студенты создают 3D игры на игровом движке Unreal Engine и программируют игровую механику используя Blueprint и язык C++.</p> <p>Результат курса Студент умеет создавать 3D-игры при помощи игрового движка Unreal Engine.</p> <p>Цели курса:</p>	18

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить основы работы Unreal Engine;</li> <li>- изучить систему визуального программирования Blueprint;</li> <li>- научить программировать игры, используя C++.</li> <li>- научить создавать UI-интерфейсы;</li> <li>- провести соревнование по разработке игр.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить движок Unreal Engine;</li> <li>- научить работе с системой визуального программирования Unreal Engine;</li> <li>- изучить принципы использования языка C++ в Unreal Engine;</li> <li>- получить навыки работы с анимацией в Unreal Engine;</li> <li>- провести соревнование разработчиков игр.</li> </ul> <p>Используемые программы: Unreal Engine</p> <p>Итоговое занятие: соревнование разработчиков игр на Unreal Engine с экспертами в игровой индустрии в качестве жюри</p>	
4	<p>Стартап. Создание и управление проектами. Портфолио и собеседование.</p>	<p>Студенты подготовятся к собеседованию и встретятся с потенциальными работодателями. Разберут принципы создания Стартапа и социального проекта. По завершению курса студент определит дальнейшую траекторию профессионального развития.</p> <p>Результат курса Оформленное портфолио личных компетенций для собеседования. Опыт в прохождении собеседования. Готовый проект или стартап. Выстроенная траектория профессионального развития студента.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разобрать принцип создания портфолио, и оформить его;</li> <li>- подготовить и провести собеседование для студентов;</li> <li>- разобрать принципы создания бизнеса, социального проекта и стартапа;</li> <li>- научить поиску и тестированию идей;</li> </ul>	12

	<ul style="list-style-type: none"><li>- изучить аудиторию, рынок и другие компоненты проектов;</li></ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- оформить портфолио работ студентов;</li><li>- провести тестовые собеседования с потенциальными работодателями, включающие рекомендации экспертов для студентов;</li><li>- изучить различия между стартапом, бизнесом, социальным проектом и некоммерческой организацией.</li><li>- научить генерировать предпринимательские идеи;</li><li>- научить основам менеджмента, маркетинга, стратегического планирования, финансового планирования и бизнес-анализа;</li><li>- создать и реализовать групповые проекты; - определить траектории профессионального роста и развития студента.</li></ul> <p>Итоговое занятие: Защита проектов. Презентация плана профессионального развития.</p>	
--	---	--