

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центральный многопрофильный институт
профессиональной переподготовки и повышения квалификации»
АНО ДПО «ЦМИ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «ЦМИ»
А.В. Гриднева
«18» апреля 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира»**


*Направленность: техническая
уровень сложности «Начальный»*

144 часа

Ставрополь 2023

**Общие данные о Дополнительной общеобразовательной программе
«Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира»**

Об организации

Наименование поля	Допустимые значения поля	Значение поля
ИНН организации, осуществляющей образовательную деятельность	10 арабских цифр	2632108764
Наименование организации	строка	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Центральный многопрофильный институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации» АНО ДПО «ЦМИ»
Логотип организации	изображение в формате jpeg разрешением не менее 100x100 пиксель	
Ссылка на логотип организации	URL на изображение, находящееся в сети интернет	https://drive.google.com/file/d/1nobPZvgUGUtrHOVXT3yDIPdLZHXTB7nc/view?usp=drive_1ink
Контакты ответственного за программу (с указанием фамилии, имени, отчества).	строка от 5 до 255 символов	Гончарова Ирина Сергеевна

Контакты ответственного за программу. Должность	строка от 5 до 255 символов	РОП
Контакты ответственного за программу. Телефон	Формат +7(XXX)XXXXXX X	+7 9296469339
Контакты ответственного за программу. E-mail	строка	Umo_sk@mail.ru

Информация о программе

Наименование поля	Допустимые значения поля	Значение поля (примеры)
Название программы (курса)	строка	Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира
Описание программы	строка не менее 1000 не более 5000 символов	<p>Дополнительная общеобразовательная программа «Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира» является неотъемлемой частью образовательной программы автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Центральный многопрофильный институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации» и дает возможность каждому ребенку получать дополнительное образование исходя из его интересов, склонностей и способностей, образовательных потребностей, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований. По своему функциональному назначению программа является общеразвивающей и направлена на удовлетворение потребностей, обучающихся в интеллектуальном, нравственном совершенствовании, в организации их свободного времени.</p> <p>Направленность общеобразовательной программы «Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира» техническая.</p>

<p>Аннотация (для размещения на маркетплейсе, понятное и привлекательное для Потенциальных получателей поддержки, включающее полное и содержательное описание Дополнительной общеобразовательной программы:</p> <p>1) краткое описание Дополнительной общеобразовательной программы;</p> <p>2) описание требований и рекомендаций для обучения по образовательной Дополнительной общеобразовательной программе;</p> <p>3) краткое описание результатов обучения в свободной форме, включая описание практикоориентированного характера Дополнительной общеобразовательной программы)</p>	<p>строка до 1000 символов</p>	<p>Изучение «Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира» предоставляет детям уникальные возможности для разработки своих навыков в программировании, разработке игр. Этот курс для начинающих программистов, которые хотят изучить язык Lua и создать игры с помощью движка Roblox, поможет детям освоить основы программирования, работу с графикой, звуком и управлением игры, что даст им широкие возможности в будущей карьере в сфере разработки приложений.</p> <p>Требования к ученикам (уровень знаний):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Базовые навыки владения компьютером (запуск приложений, создание папок, смена имени файла, скачивание картинок из интернета). ● Умение читать. ● Начальные знания английского языка и умение бегло печатать на английской раскладке. <p>Результат обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Уверенное владение языком Lua и его основными конструкциями, такими как условные операторы, циклы и функции. ● Понимание принципов программирования игр и создание собственных игр на Roblox с помощью языка программирования Lua. ● Умение создавать и настраивать графические элементы интерфейса, такие как кнопки, поля ввода и метки. ● Навыки обработки пользовательского ввода и отображения результатов на экране. ● Понимание принципов организации и структурирования кода, а также методологии разработки программных проектов. ● Уверенность в работе с командной строкой и управлении файлами в операционной системе.
--	--------------------------------	--

Цель программы	строка не менее 100 символов	Цель обучения « Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира » заключается в том, чтобы дать начинающим программистам возможность овладеть основными принципами программирования на языке Lua, освоить создание игр с использованием Roblox Studio.
Актуальность	строка не менее 500 символов	<p>Roblox является одной из самых популярных онлайн-платформ для игр, с более чем 150 миллионами активных пользователей ежемесячно. Пользователи могут создавать свои собственные игры в Roblox Studio, используя язык программирования Lua, и публиковать их в интернете для других игроков.</p> <p>Создание игр в Roblox предлагает возможность заняться творчеством и создать свой собственный виртуальный мир, в котором другие игроки могут играть. Разработка игр в Roblox также может стать дополнительным источником дохода для разработчиков, так как они могут продавать игровые предметы и собирать комиссии с продаж внутри игры.</p> <p>Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира может быть сложной задачей, требующей тщательного планирования и проектирования. Но благодаря обширной документации и сообществу разработчиков в интернете, каждый желающий может научиться создавать игры в Roblox.</p>
Дополнительная информация	строка	
Формат обучения	<p>значение из:</p> <p>очная форма без применения дистанционных образовательных технологий;</p> <p>очная форма с применением</p>	Очная форма с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе, с применением средств электронного обучения

	дистанционных образовательных технологий, в том числе, с применением средств электронного обучения	
Уровень сложности	значение из: «Начальный» «Базовый» «Продвинутой»	Начальный
Срок освоения образовательной программы	срока, значение в ак.ч.	144 ак.ч.
Объем каждого модуля в ак.ч.	целое число	36
Объем часов в неделю в ак.ч.	целое число	4
Количество занятий	целое число	58

Направленность программы	строка	Техническая
Язык программирования	строка	Язык программирования LUA
Дополнительная общеобразовательная программа не представлена для участия в иных федеральных проектах, направленных на дополнительное образование граждан, кроме федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли»	строка, значения: «Не представлена»	Не представлена
Дополнительная общеобразовательная программа не была реализована до начала отбора и/или не реализовывается в период отбора на безвозмездной основе	строка, значения «Не реализована»	Не реализована
Категория обучающихся по программе	строка не менее 10 символов	Учащиеся 8 класса Учащиеся 9 класса Учащиеся 10 класса

		Учащиеся 11 класса Обучающиеся по программам среднего профессионального образования
Описание планируемых результатов обучения	строка не менее 10 символов	<p>Создавать игровой контент: научиться создавать игровые объекты, такие как персонажи, местности, предметы, здания и т.д. Вы можете использовать встроенные инструменты Roblox Studio для создания этого контента.</p> <p>Создавать игровую механику: продумывать взаимодействия игроков с игровым миром и другими игроками (управление персонажами, создание игровых заданий, управление здоровьем).</p> <p>Управлять игровым миром: научиться создавать и управлять игровым миром, включая управление освещением, погодой, террейном и другими факторами.</p> <p>Работать со звуком: научиться создавать и управлять звуковыми эффектами и музыкой в игре.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Работать с сетью: научиться создавать серверную часть игры и управлять подключениями игроков. <p>Создавать интерфейс пользователя: научиться создавать графический интерфейс пользователя для игры, который позволяет игрокам управлять своим персонажем и взаимодействовать с другими игроками.</p> <p>Тестировать и отлаживать: научатся тестировать игру и исправлять ошибки.</p> <p>Программировать на языке LUA</p>
Ссылка на лендинг Образовательной программы	строка не менее 10 символов	Курс «Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира» — онлайн-обучение бесплатно (edu-sigma.ru)
Ссылка на LMS	строка не менее 10 символов	https://odin.study/ru/

Страница обучения на курсе	строка не менее 10 символов	https://www.odin.study/ru/EducationalProgram/Info/7550
----------------------------	--------------------------------	---

Аттестация

Промежуточная аттестация		
Количество академических часов	строка не менее 10 символов	4 часа, текущая работа, включающая выполнение 4 практических заданий
Формы контроля	строка не менее 10 символов	Для успешного завершения обучения по курсу необходимо, чтобы 50 % заданий в рамках текущей работы были зачтены (оценены преподавателем на 3, 4 или 5 баллов).
Диагностические инструменты	строка не менее 10 символов	Оценка полноты выполнения работы. Оценка способности оперировать полученными знаниями и умениями при решении практической задачи. Проверка результата запуска программного решения.
Показатели и критерии оценивания	строка не менее 10 символов	<p>При оценке следует руководствоваться следующими критериями:</p> <ol style="list-style-type: none">1) полнота и правильность выполнения заданий;2) степень осознанности, понимания изученного;3) оформление ответа. <p>Оценка «5» ставится, если:</p> <ol style="list-style-type: none">1) практическое задание выполнено без ошибок, полно изложен изученный материал;2) учащийся понимает материал, может обосновать свои суждения и действия, хорошо применяет знания на практике, приводит необходимые примеры не только по учебному материалу, но и самостоятельно составленные. <p>Оценка «4» ставится, если ученик выполнил практическое задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1—2 недочета в последовательности излагаемого материала.</p>

		<p>Оценка «3» ставится, если ученик освоил знания и понимает основы практического задания, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) подготовил материал неполно и допускает неточности в последовательности выполнения заданий; 2) не может обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) допускает ошибки в оформлении. <p>Оценка «2» ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части изучаемого материала, допускает ошибки в написании кода, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>
Примеры заданий	строка не менее 10 символов	<p>Модуль 1. Практическое задание № 1. Введение в Roblox и Lua</p> <p>Шаг 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и назовите его "MyFirstGame".</p> <p>Шаг 2. Откройте окно Explorer и добавьте несколько объектов, таких как блоки и сферы.</p> <p>Шаг 3. Добавьте на сцену игровой объект, который будет управляться с помощью скрипта. Например, можно добавить куб.</p> <p>Шаг 4. Создайте новый скрипт и назовите его "MoveCube".</p> <p>Шаг 5. Откройте скрипт и напишите код для управления кубом. Например, можно сделать так, чтобы при нажатии на клавишу W куб двигался вперед, при нажатии на клавишу S - назад, при нажатии на клавишу A - влево, при нажатии на клавишу D - вправо.</p> <p>Шаг 6. Привяжите скрипт к кубу, перетащив его на куб в окне Explorer.</p> <p>Шаг 7. Нажмите кнопку Play, чтобы запустить игру и проверить работу скрипта.</p> <p>Шаг 8. Добавьте звуковые и визуальные эффекты для улучшения игрового опыта.</p> <p>Шаг 9. Загрузите на ссылку или проект на Odin</p> <p>Модуль 2. Создание игровой логики и интерфейса</p>

		<p>Шаг 1. Создание проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> • Откройте Roblox Studio и создайте новый проект. • Добавьте в проект необходимые модели для создания игры (например, персонаж, объекты и т.д.). <p>Шаг 2. Создание игровой логики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создайте скрипт, который будет управлять поведением персонажа. • Напишите функции для управления движением персонажа (вперед, назад, вправо, влево) с помощью клавиатуры или джойстика. • Добавьте код для обнаружения столкновений персонажа с другими объектами в игре. • Создайте код для взаимодействия с другими игровыми объектами (например, собирание предметов или атака врагов). <p>Шаг 3. Создание игрового интерфейса</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создайте элементы пользовательского интерфейса, которые будут использоваться в игре (например, здоровье персонажа, инвентарь и т.д.). • Напишите код для управления элементами пользовательского интерфейса. • Добавьте анимации для элементов пользовательского интерфейса (например, анимация уменьшения здоровья персонажа при получении урона). <p>Шаг 4. Тестирование и отладка игры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Протестируйте игру и проверьте, что все игровые механики работают правильно. • Исправьте ошибки и недочеты, которые выявились во время тестирования. • Оптимизируйте производительность игры, чтобы она работала более плавно и быстро. <p>Шаг 5. Дополнительные задания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Добавьте новые игровые механики в игру. • Улучшите графику игры, добавив новые текстуры или эффекты. • Добавьте новые звуковые эффекты или музыку в игру. • Создайте свою собственную игру в Roblox Studio с помощью изученных навыков. <p>Модуль 3. Создание контента для игры в Roblox Studio</p>
--	--	---

		<p>Шаг 1. Определение концепции игры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите тематику игры (например, головоломки, боевики, гонки и т.д.) • Определите целевую аудиторию игры (например, дети, подростки, взрослые и т.д.) • Разработайте краткий сюжет игры и определите основные игровые механики. <p>Шаг 2. Создание игровых объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Откройте Roblox Studio и создайте новый проект. • Создайте основные игровые объекты, такие как мир, персонажи, предметы и т.д. • Добавьте текстуры и материалы к объектам. • Разместите объекты в игровом мире. <p>Шаг 3. Создание анимаций</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создайте анимационные файлы для персонажей и объектов. • Импортируйте анимации в Roblox Studio и присвойте их объектам. <p>Шаг 4. Создание интерфейса</p> <ul style="list-style-type: none"> • Добавьте элементы интерфейса, такие как меню, кнопки и т.д. • Настройте элементы интерфейса для управления игровым процессом (например, кнопки для движения персонажа или активации способностей). • Добавьте звуковые эффекты к элементам интерфейса. <p>Шаг 5. Создание взаимодействия объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Напишите скрипты для управления взаимодействием объектов в игре. • Напишите скрипты для реализации игровой логики. • Добавьте звуковые эффекты и анимации для улучшения взаимодействия объектов. <p>Шаг 6. Тестирование и отладка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Протестируйте игру на наличие ошибок и неполадок. • Исправьте ошибки и улучшите игру. • Протестируйте игру еще раз, чтобы убедиться, что она работает правильно. <p>Шаг 7. Публикация игры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Опубликуйте игру на платформе Roblox. • Разместите описание и скриншоты игры на странице в Roblox.
--	--	---

		<p>Шаг 8. Загрузите на ссылку или проект на Odin</p> <p>Модуль 4. Продвинутые техники и концепции разработки игр на Roblox Studio</p> <p>Шаг 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и выберите жанр игры.</p> <p>Шаг 2. Разработайте дизайн уровня игры и определите игровые механики.</p> <p>Шаг 3. Используйте продвинутые функции Lua, такие как корутины и асинхронный код, для улучшения производительности и управления асинхронными операциями.</p> <p>Шаг 4. Примените концепции разработки многопользовательских игр, такие как удаленное управление объектами и синхронизация состояния игрового мира между игроками.</p> <p>Шаг 5. Создайте систему управления искусственным интеллектом для вражеских персонажей, используя алгоритмы искусственного интеллекта, такие как алгоритм A* и генетические алгоритмы.</p> <p>Шаг 6. Разработайте пользовательский интерфейс и создайте анимации для персонажей и игровых объектов.</p> <p>Шаг 7. Опубликуйте игру на платформе Roblox и проведите тестирование на производительность, балансировку и ошибки.</p> <p>Шаг 8. Проведите анализ игры и используйте полученные данные для улучшения процесса разработки и оптимизации игрового процесса.</p> <p>Шаг 9. Загрузите на ссылку или проект на Odin</p>
Шкала оценивания, нижнее значение	строка не менее 10 символов	2
Шкала оценивания, верхнее значение	строка не менее 10 символов	5

Шкала оценивания, минимальный проходной балл	строка не менее 10 символов	3
--	--------------------------------	---

Преподаватели

ФИО	Наименование основного места работы	Должность	Высшее образование или среднее профессиональное образование по направлению «Образование и педагогические науки»	Высшее образование или среднее профессиональное образование по иному направлению соответствующим направлениям ДОП	Ссылка на веб-страницы с портфолио	Информация о курсах повышения квалификации по профилю преподаваемой дисциплины (за последние 3 года)	Пройдена промежуточная аттестация не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности ДОП	Отметка о полученном согласии на обработку персональных данных
строка от 2 до 100 символов	строка от 2 до 255 символов.	строка от 2 до 255 символов	да/нет	да/нет	строка		да/нет	да/нет

Нордгеймер Юрий Рудольфович	ЦМИТ «НИ-Tech Импульс »	педагог- наставник	нет	да	https://docs.google.com/document/d/1lOxkvBBhYwqEeYF_3zriK9K6VXbN7r4-/edit#	нет	нет	да
Борисова Анна Игоревна	КГБ ПОУ «Хабаровский дорожно- строительный техникум »	Преподаватель информатики	да	да	https://docs.google.com/document/d/1EOKNAckojHxXzeprx1PMXRqCqhY6OC17/edit#	нет	нет	да

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа **«Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира»** является неотъемлемой частью образовательной программы Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Центральный многопрофильный институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации» АНО ДПО «ЦМИ» и дает возможность каждому ребенку получать дополнительное образование исходя из его интересов, склонностей и способностей, образовательных потребностей, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

По своему функциональному назначению программа является общеразвивающей и направлена на удовлетворение потребностей, обучающихся в интеллектуальном, нравственном совершенствовании, в организации их свободного времени.

Направленность общеобразовательной программы **«Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира»** техническая.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира имеет высокую актуальность и педагогическую целесообразность, поскольку Roblox является одной из наиболее популярных игровых платформ в мире с более чем 200 миллионами зарегистрированных пользователей. Создание игр на Roblox является привлекательным для многих детей и молодежи, и программа обучения позволит им развивать свои творческие и технические навыки, учиться работать в команде и научиться программированию на языке Lua. Она также может быть полезной для педагогов и преподавателей, которые хотят использовать интерес к игровой индустрии, чтобы привлечь учеников к изучению программирования и дизайна игр, а также развить навыки решения проблем, творческого мышления и коммуникации. Программа обучения **"Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира"** предоставляет ученикам возможность научиться создавать свои собственные игры на Roblox и реализовывать свои творческие идеи. Она также помогает развить навыки работы с графическими и звуковыми ресурсами, моделирование 3D-объектов, управление персонажами и сценариями.

Таким образом, программа **Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира** имеет высокую педагогическую ценность и может помочь ученикам развить многие важные навыки, которые могут быть полезными в их будущей карьере. **Цель и основные задачи программы:** формирование первичных компетенций в области информационных технологий, создания игр, навыков исследовательской и изобретательской деятельности, проектной и командной работы.

Основные задачи:

Образовательные:

- Владение основными концепциями и принципами программирования на языке LUA.
- Приобретение навыков работы с Roblox Studio для разработки компьютерных игр.

- Освоение принципов работы с графическим интерфейсом.
- Понимание методов и приемов работы с графикой, звуком и управлением игровым процессом.
- Разработка собственных игр и приложений с использованием полученных знаний и навыков.

Воспитательные:

- воспитать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных игр;
- привить стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности;
- формировать правильное восприятие системы ценностей, принципов, правил информационного общества;
- формировать потребность в самостоятельном приобретении и применении знаний, потребность к постоянному саморазвитию;
- воспитывать социально-значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, взаимопомощь, доброжелательность.

Развивающие:

- способствовать развитию творческих способностей учащихся, познавательных интересов, развитию индивидуальности и самореализации;
- расширять технологические навыки при подготовке различных информационных материалов;
- развивать познавательные способности ребенка, память, внимание, пространственное мышление, аккуратность и изобретательность при выполнении учебных проектов;
- формировать творческий подход к поставленной задаче;
- развивать навыки инженерного мышления, умения работать как по предложенным инструкциям, так и находить свои собственные пути решения поставленных задач;
- формировать навыки рефлексивной деятельности.

Педагогические принципы, определяющие теоретические подходы к построению образовательного процесса

Реализация программы «**Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира**» основывается на принципах научности, последовательности, системности, связи теории с практикой, доступности.

В целях раскрытия педагогического и развивающего потенциала учебно-воспитательного процесса по программе акцент в ней делается на следующих принципах:

Принцип прочности предполагает стремление к тому, чтобы приобретенные знания, умения и навыки обучающихся были прочно закреплены, в первую очередь, практически.

Для этого необходимо их участие в соревнованиях, где полученные умения и навыки можно проверить на практике, в выездных мероприятиях, а также постоянное поддержание интереса обучающихся к занятиям.

Принцип проектности предполагает последовательную ориентацию всей деятельности педагога на подготовку и выведение ребенка в самостоятельное проектное

действие, осуществляемое в логике замысел – реализация – рефлексия. В ходе проектирования перед человеком всегда стоит задача представить себе еще не существующее, но то, что он хочет, чтобы появилось в результате его активности.

Принцип активности предполагает необходимость строить учебный процесс таким образом, чтобы учащиеся не просто воспринимали предлагаемый материал, но и стремились закрепить полученные знания, умения и навыки, анализировали ошибки и достижения свои и товарищей, самостоятельно решали поставленные задачи.

Основные характеристики образовательного процесса

Уровень освоения программы начальный, что предполагает освоение обучающимися специализированных знаний, обеспечение трансляции общей и целостной картины тематического содержания программы.

Форма обучения: очная форма с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе, с применением средств электронного обучения

Режим работы: занятия проводятся 2-3 раза в неделю по 2 академических часа, длительность одного академического часа – 45 минут.

Продолжительность образовательного процесса: начало занятий 01 октября 2023 г., завершение 31 мая 2024 г.

Объем учебных часов по программе 144 ак. часа.

Ожидаемые результаты освоения программы:

Личностные:

- развита способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности;
- умеет контролировать свои поступки;
- умеет воспринимать общие дела как свои собственные.

Метапредметные:

- развито умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развита способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.
- сформировано у учащихся умение работать в команде.

Предметные:

- сформированы практические и теоретические знания в области устройства и функционирования современных платформ;
- изучены основы алгоритмизации, построения алгоритмов;
- научился формулировать и анализировать алгоритмы;
- изучить основы программирования на языке LUA
- научиться разрабатывать игры на Roblox Studio с помощью языка программирования LUA.

Данная программа адаптирована для занятий с учащимися среднего и старшего возраста, с различной степенью подготовки, включает теоретические и практические задания.

Входные требования к обучающимся: тестирование, базовое владение персональным компьютером.

Для занятий - наличие ПК, камеры, микрофона, стабильного доступа в интернет.

Календарный учебный график формируется непосредственно при реализации программы общеобразовательной программы «**Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира**»

Первый модуль с 01.10.2023 - 30.11.2023

Второй модуль: с 01.12.2023 - 31.01.2024

Третий модуль: с 01.02.2024 - 31.03.2024

Четвертый модуль: с 01.04.2024 - 31.05.2024

Занятия проводятся 2-3 раза в неделю по 2 академических часа, длительность одного академического часа – 45 минут.

СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАНА «Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира»

№	Наименование модулей (курсов)	Общая трудоемкость, ч.	Всего контактных часов		Контактные часы		СРС, ч.	Формы контроля
			Общее количество Лекций и ПЗ	ДЗ	Лекции	Практические занятия		
I	Модуль 1: Введение в Roblox и Lua	36	30	1	9	21	6	Зачет
1.1	Тема 1.1 Знакомство с платформой Roblox: история, основные концепции и термины	1	1		1			
1.2	Тема 1.2 Обзор возможностей Roblox Studio и инструментов для разработки игр.	1	1		1			
1.3	Тема 1.3 Введение в язык программирования Lua: синтаксис, типы данных, операторы и функции.	1	1		1			
1.4	Тема 1.4 Создание первой игры в Roblox Studio: от идеи до первого прототипа.	7	6		1	5	1	
1.5	Тема 1.5 Использование скриптов для управления поведением игровых объектов в Lua.	7	6		1	5	1	

1.6	Тема 1.6 Основы работы с API Roblox для создания интерактивных элементов и взаимодействия с игроками.	4	3		1	2	1	
1.7	Тема 1.7 Разработка простой игры в Roblox Studio с использованием Lua-скриптов	5	4		1	3	1	
1.8	Тема 1.8 Создание уровней: управление освещением и текстурами	5	4		1	3	1	
1.9	Тема 1.9 Использование моделей и ресурсов из библиотеки Roblox	5	4	1	1	3	1	Зачет
2	Модуль 2: Создание игровой логики и интерфейса	36	30	1	9	21	6	Зачет
2.1	Тема 2.1 Проектирование игровой логики: создание игровых механик, балансировка игрового процесса	2	2		1	1		
2.2	Тема 2.2 Разработка игрового интерфейса: создание элементов пользовательского интерфейса, управление вводом данных	3	3		1	2		
2.3	Тема 2.3 Создание системы управления персонажами: настройка анимаций, управление поведением персонажей	4	3		1	2	1	
2.4	Тема 2.4 Работа с аудио- и видеоэффектами: создание звуковых и видеоэффектов для обогащения игрового опыта.	4	3		1	2	1	

2.5	Тема 2.5 Использование скриптов для реализации игровой логики: обработка событий, управление объектами, работа с API Roblox	4	3		1	2	1	
2.6	Тема 2.6 Разработка полноценной игры в Roblox Studio с созданием игровой логики и интерфейса	4	4		1	3		
2.7	Тема 2.7 Тестирование и отладка игры: поиск и устранение ошибок, оптимизация производительности.	3	3		1	2		
2.8	Тема 2.8 Создание паркура на платформе Roblox	4	3		1	2	1	
2.9	Тема 2.9 Создание шутера на платформе Roblox	4	3	1	1	2	1	
2.10	Тема 2.10 Работа с виртуальной и дополненной реальностью в Unity 3D	4	3			3	1	Зачет
3	Модуль 3: Создание контента для игры в Roblox Studio	36	30	1	10	20	6	Зачет
3.1	Тема 3.1 Создание звуковых эффектов: запись и редактирование звуков	4	3		1	2	1	
3.2	Тема 3.2 Создание музыки для игры: композиция и редактирование музыки	4	3		1	2	1	
3.3	Тема 3.3 Создание текстур для объектов: работа с изображениями и редакторами	4	3		1	2	1	

3.4	Тема 3.4 Создание моделей для игры: 3D-моделирование и редактирование	4	3	1	1	2	1	Зачет
3.5	Тема 3.5 Создание анимаций для персонажей: редактирование и настройка анимации	3	3		1	2		
3.6	Тема 3.6 Создание интерфейса игры: работа с элементами интерфейса	4	4		1	3		
3.7	Тема 3.7 Интеграция контента в игру: настройка и импорт созданного контента	4	4		1	3		
3.8	Тема 3.8 Создание динамических объектов в игре на платформе Roblox	4	3		1	2	1	
3.9	Тема 3.9 Разработка пользовательских интерфейсов в игре на платформе Roblox	5	4		2	2	1	
4	Модуль 4: Продвинутое техники и концепции разработки игр на Roblox Studio	36	30	1	9	19	6	Зачет
4.1	Тема 4.1 Создание собственной игровой экосистемы	5	4		1	3	1	
4.2	Тема 4.2 Работа с физикой и симуляцией в игре	4	4		2	2		
4.3	Тема 4.3 Создание много платформенных игр для Roblox	5	4		1	3	1	
4.4	Тема 4.4 Использование методов геймдизайна для создания уникальных	4	3		1	2	1	

	игровых механик							
4.5	Тема 4.5 Разработка кросс-платформенных игр на Roblox	5	4		1	3	1	
4.6	Тема 4.6 Создание собственного проекта в Roblox Studio. От идеи к реализации.	6	5		2	3	1	
4.7	Тема 4.7 Анализ и исследование игровых трендов на Roblox и создание игр, соответствующих им.	5	4	1	1	3	1	Зачет
5.	Консультация	2	2			2		
	Итого	144	120	4	37	83	24	

II. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Условия прохождения курса

В курсе будут оцениваться:

- *текущая работа*, включающая выполнение 4 практических задания.
Задания будут оцениваться по пятибалльной шкале:

Шкала оценивания:

Нижнее значение 2

Верхнее значение 5

Минимальный проходной балл для успешной сдачи 3

При оценке надо руководствоваться следующими критериями:

- 1) полнота и правильность выполнения заданий;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) практическое задание выполнено без ошибок, полно изложен изученный материал;
- 2) учащийся понимает материал, может обосновать свои суждения и действия, хорошо применяет знания на практике, приводит необходимые примеры не только по учебному материалу, но и самостоятельно составленные.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил практическое задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1—2 недочета в последовательности излагаемого материала.

Оценка «3» ставится, если ученик освоил знания и понимает основы практического задания, но:

- 1) подготовил материал неполно и допускает неточности в последовательности выполнения заданий;
- 2) не может обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) допускает ошибки в оформлении.

Оценка «2» ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части изучаемого материала, допускает ошибки в написании кода, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Для успешного завершения обучения по курсу необходимо, чтобы 50 % заданий в рамках текущей работы были зачтены (оценены преподавателем на 3, 4 или 5 баллов).

В таблице представлен перечень заданий, которые будут проводиться на практике в

режиме онлайн с преподавателем в период обучения на курсе.

№ п/п	Мероприятия промежуточного контроля	Количество баллов
1.	Практическое задание № 1. Модуль 1: Введение в Roblox и Lua	2-5
2.	Практическое задание № 2. Создание игровой логики и интерфейса	2-5
3.	Практическое задание № 3. Модуль 3: Создание контента для игры в Roblox Studio	2-5
4.	Практическое задание № 4. Продвинутые техники и концепции разработки игр на Roblox Studio	2-5

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по окончании изучения каждой темы – выполнением практических заданий.

Формы проведения аттестации: зачетная работа.

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

Модуль 1. Практическое задание № 1. Введение в Roblox и Lua

Шаг 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и назовите его "MyFirstGame".

Шаг 2. Откройте окно Explorer и добавьте несколько объектов, таких как блоки и сферы.

Шаг 3. Добавьте на сцену игровой объект, который будет управляться с помощью скрипта. Например, можно добавить куб.

Шаг 4. Создайте новый скрипт и назовите его "MoveCube".

Шаг 5. Откройте скрипт и напишите код для управления кубом. Например, можно сделать так, чтобы при нажатии на клавишу W куб двигался вперед, при нажатии на клавишу S - назад, при нажатии на клавишу A - влево, при нажатии на клавишу D - вправо.

Шаг 6. Привяжите скрипт к кубу, перетащив его на куб в окне Explorer.

Шаг 7. Нажмите кнопку Play, чтобы запустить игру и проверить работу скрипта.

Шаг 8. Добавьте звуковые и визуальные эффекты для улучшения игрового опыта.

Шаг 9. Загрузите на ссылку или проект на Odin.

Модуль 2. Создание игровой логики и интерфейса

Шаг 1. Создание проекта

- Откройте Roblox Studio и создайте новый проект.
- Добавьте в проект необходимые модели для создания игры (например, персонаж, объекты и т.д.).

Шаг 2. Создание игровой логики

- Создайте скрипт, который будет управлять поведением персонажа.
- Напишите функции для управления движением персонажа (вперед, назад, вправо, влево) с помощью клавиатуры или джойстика.
- Добавьте код для обнаружения столкновений персонажа с другими объектами в игре.

- Создайте код для взаимодействия с другими игровыми объектами (например, собирание предметов или атака врагов).

Шаг 3. Создание игрового интерфейса

- Создайте элементы пользовательского интерфейса, которые будут использоваться в игре (например, здоровье персонажа, инвентарь и т.д.).
- Напишите код для управления элементами пользовательского интерфейса.
- Добавьте анимации для элементов пользовательского интерфейса (например, анимация уменьшения здоровья персонажа при получении урона).

Шаг 4. Тестирование и отладка игры

- Протестируйте игру и проверьте, что все игровые механики работают правильно.
- Исправьте ошибки и недочеты, которые выявились во время тестирования.
- Оптимизируйте производительность игры, чтобы она работала более плавно и быстро.

Шаг 5. Дополнительные задания

- Добавьте новые игровые механики в игру.
- Улучшите графику игры, добавив новые текстуры или эффекты.
- Добавьте новые звуковые эффекты или музыку в игру.
- Создайте свою собственную игру в Roblox Studio с помощью изученных навыков.

Модуль 3. Создание контента для игры в Roblox Studio

Шаг 1. Определение концепции игры

- Выберите тематику игры (например, головоломки, боевики, гонки и т.д.)
- Определите целевую аудиторию игры (например, дети, подростки, взрослые и т.д.)
- Разработайте краткий сюжет игры и определите основные игровые механики.

Шаг 2. Создание игровых объектов

- Откройте Roblox Studio и создайте новый проект.
- Создайте основные игровые объекты, такие как мир, персонажи, предметы и т.д.
- Добавьте текстуры и материалы к объектам.
- Разместите объекты в игровом мире.

Шаг 3. Создание анимаций

- Создайте анимационные файлы для персонажей и объектов.
- Импортируйте анимации в Roblox Studio и присвойте их объектам.

Шаг 4. Создание интерфейса

- Добавьте элементы интерфейса, такие как меню, кнопки и т.д.
- Настройте элементы интерфейса для управления игровым процессом (например, кнопки для движения персонажа или активации способностей).
- Добавьте звуковые эффекты к элементам интерфейса.

Шаг 5. Создание взаимодействия объектов

- Напишите скрипты для управления взаимодействием объектов в игре.
- Напишите скрипты для реализации игровой логики.
- Добавьте звуковые эффекты и анимации для улучшения взаимодействия объектов.

Шаг 6. Тестирование и отладка

- Протестируйте игру на наличие ошибок и неполадок.
- Исправьте ошибки и улучшите игру.

- Протестируйте игру еще раз, чтобы убедиться, что она работает правильно.

Шаг 7. Публикация игры

- Опубликуйте игру на платформе Roblox.
- Разместите описание и скриншоты игры на странице в Roblox.

Шаг 8. Загрузите на ссылку или проект на Odin.

Модуль 4. Продвинутые техники и концепции разработки игр на Roblox Studio

Шаг 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и выберите жанр игры.

Шаг 2. Разработайте дизайн уровня игры и определите игровые механики.

Шаг 3. Используйте продвинутые функции Lua, такие как корутины и асинхронный код, для улучшения производительности и управления асинхронными операциями.

Шаг 4. Примените концепции разработки многопользовательских игр, такие как удаленное управление объектами и синхронизация состояния игрового мира между игроками.

Шаг 5. Создайте систему управления искусственным интеллектом для вражеских персонажей, используя алгоритмы искусственного интеллекта, такие как алгоритм A* и генетические алгоритмы.

Шаг 6. Разработайте пользовательский интерфейс и создайте анимации для персонажей и игровых объектов.

Шаг 7. Опубликуйте игру на платформе Roblox и проведите тестирование на производительность, балансировку и ошибки.

Шаг 8. Проведите анализ игры и используйте полученные данные для улучшения процесса разработки и оптимизации игрового процесса.

Шаг 9. Загрузите на ссылку или проект на Odin.

Для успешного завершения обучения по курсу необходимо, чтобы 50 % заданий в рамках текущей работы были зачтены (оценены преподавателем на 3, 4 или 5 баллов).

Итоговая аттестация проводится на стороне Федерального оператора – Автономная некоммерческая организация «Университет Национальной технологической инициативы 2035» (Университет 2035).

III. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Руководитель программы:

Сергеев Олег Владимирович, Российский государственный социальный университет, Москва Факультет: Информационные технологии (бакалавриат) Специальность: Педагогическое образование (информатика) Сентябрь 2011 - Июль 2015 Российский государственный социальный университет, Москва Факультет: Информационные технологии (магистратура) Специальность: Педагогическое образование (информатика) Сентябрь 2016 - Июль 2019

Стаж работы – более 7 лет.

Сертификаты/ курсы:

Разработка веб-приложений с использованием Javascript ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". Московский институт электроники и математики им. А. Н. Тихонова 2019 год.

Программирование веб-сайтов и веб-приложений на HTML и CSS ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". Московский институт электроники и математики им. А. Н. Тихонова 2018 год.

Методика и использование 3d-прототипирования и моделирования на учебных занятиях в инженерном классе Академия «Просвещение» 2017 год.

«Подготовка технических специалистов, оказывающих информационно-техническую помощь руководителю и организаторам пункта проведения экзамена при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования» ГАОУ ДПО МЦКО 2017 год.

"ИК технологии при обучении робототехнике" Городской методический центр Департамента образования города Москвы 2016 год Дизайнер-верстальщик РГСУ 2013 год

«Методика обучения технологии программирования объектов дополненной реальности на Unity 3D». Городской Методический Центр 2023 год.

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ (организационно-педагогические)

Материально-технические условия реализации программы:

Обучение по программе реализовано в режиме синхронно-асинхронной работы слушателей в электронной среде. Для проведения синхронных занятий применяется программа видеоконференцсвязи Zoom. Дополнительно для организации работы слушателей могут использоваться Google-сервисы. Асинхронная работа слушателей реализуется на базе электронного курса на платформе электронного обучения LMS Odin.

Требования к оборудованию

Сеть: скорость соединения от 2 Мб/с.

Оборудование для синхронных занятий: персональный компьютер (рекомендуется) / мобильный телефон / планшет; наушники, микрофон и камера (обязательно).

Для работы на платформе электронного обучения LMS Odin рекомендуется использовать персональный компьютер.

Для успешной реализации Программы необходимо, чтобы рабочее место обучающегося и преподавателя включали в себя:

- компьютеры, обеспечивающие возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

периферийное оборудование:

- принтер (черно/белой печати, формата А4);
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.);
- устройства создания графической информации (графический планшет), использующиеся для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста;

- акустические колонки;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).

программное обеспечение компьютера:

- операционная система семейства MacOS или Windows;
- программа Roblox Studio,
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- программа-переводчик;
- программа интерактивного общения;
- текстовый редактор;
- растровый графический редактор;
- звуковой редактор;
- редактор Web-страниц.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

Методические рекомендации и пособия по изучению курса.

Программа реализуется в формате смешанного обучения. Синхронные занятия включают интерактивные лекции и практические занятия, предусматривающие групповую и индивидуальную работу слушателей. Для организации асинхронной работы слушателей используются записи синхронных занятий, презентации, конспекты лекций, практические задания и тестовые вопросы, размещаемые в электронном курсе на платформе электронного обучения LMS Odin.

Содержание комплекта учебно-методических материалов.

Для изучения программы используется электронный курс в LMS Odin. Электронный курс включает информационно-организационные материалы по программе (учебно-тематический план, календарный график работы по программе, информацию о преподавателях программы, чат для объявлений и вопросов, сведения о результатах обучения), набор видеолекций, презентации к лекциям, набор ссылок на внешние ресурсы, систему заданий с инструкциями, списки основной и дополнительной литературы.

Список литературы

Литература для педагога

1. "Roblox. Создание игр" - А. В. Степанов
2. "Roblox. Создание игр на языке Lua" - И. В. Кравченко
3. "Roblox. Инструменты разработки" - И. В. Кравченко
4. "Lua для начинающих" - А. И. Красильников
5. "Создание игр на платформе Roblox" - И. Л. Романенко
6. "Roblox: проектирование и разработка игр" - М. И. Карнаухов
7. "Руководство по программированию Roblox" - Д. Макгрегор
8. "Roblox для детей и подростков" - Р. К. Л.

Компетенции

Наименование компетенции	Тип компетенции	Знания, соответствующие компетенции	Умения, соответствующие компетенции	Владение инструментами, соответствующие компетенции
строка, не менее 10 символов	строка, значение из «общекультурные», «общепрофессиональные», «профессиональные»	строка не менее 50 символов, перечень знаний	строка не менее 50 символов, перечень умений	строка не менее 50 символов, перечень инструментов
ПК-1 Создание программ на языке Python	общепрофессиональные	<ul style="list-style-type: none"> -Принципы работы информационных технологий -Принципы работы алгоритмов -Существующие структуры данных -Принципы написания программ -Работа с командной строчкой -Подключение библиотек 	<ul style="list-style-type: none"> -Устанавливать Roblox Studio на ПК -Писать циклы, условия, функции на LUA - Подключать сторонние библиотеки 	<ul style="list-style-type: none"> -Roblox Studio - знание основного интерфейса, функций и возможностей редактора Roblox Studio, а также умение создавать и настраивать сцены, объекты, компоненты и ресурсы. -LUA - знание языка программирования LUA и его особенностей в контексте разработки игр на платформе Roblox. -Графический редактор - знание графического редактора, который используется для создания и

				<p>редактирования текстур, моделей, спрайтов и других графических элементов для использования в Roblox Studio.</p> <p>-Анимация - знание принципов анимации и умение создавать анимационные контроллеры и анимации для объектов и персонажей.</p> <p>-Физика - знание физической системы в Roblox Studio и умение настраивать физические свойства объектов и их взаимодействия.</p> <p>-Написание скриптов - умение создавать скрипты на LUA для реализации логики игры и управления поведением объектов.</p> <p>-Оптимизация - знание методов и инструментов оптимизации производительности игры в Roblox Studio.</p>
--	--	--	--	--

				<p>-Работа с аудио и видео - умение работать с аудио и видео файлами и настраивать их воспроизведение в Roblox Studio.</p> <p>-Работа с сетью - умение создавать многопользовательские игры и работать с сетевыми протоколами и API для реализации многопользовательского взаимодействия.</p>
--	--	--	--	---

Модули

Наименование поля	Допустимые значения полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей
Порядковый номер модуля	целое число	1	2	3	4
Название модуля	1.	Модуль 1: Введение в Roblox и Lua	Модуль 2: Создание игровой логики и интерфейса	Модуль 3: Создание контента для игры в Roblox Studio	Модуль 4: Продвинутое техники и концепции разработки игр на Roblox Studio
Описание модуля	2.	Модуль 1. В рамках прохождения данного модуля будут рассмотрены темы: Тема 1.1 Знакомство с платформой Roblox: история, основные концепции и термины Тема 1.2 Обзор возможностей Roblox Studio и инструментов для разработки игр. Тема 1.3 Введение в язык программирования Lua: синтаксис, типы данных, операторы и функции.	Модуль 2. В рамках прохождения данного модуля будут рассмотрены темы: Тема 2.1 Проектирование игровой логики: создание игровых механик, балансировка игрового процесса. Тема 2.2 Разработка игрового интерфейса: создание элементов пользовательского	Модуль 2. В рамках прохождения данного модуля будут рассмотрены темы: Тема 3.1 Создание звуковых эффектов: запись и редактирование звуков Тема 3.2 Создание музыки для игры: композиция и редактирование музыки Тема 3.3 Создание текстур для объектов: работа с	Модуль 4. В рамках прохождения данного модуля будут рассмотрены темы: Тема 4.1 Создание собственной игровой экосистемы Тема 4.2 Работа с физикой и симуляцией в игре Тема 4.3 Создание многоплатформенных игр для Roblox Тема 4.4

		<p>Тема 1.4 Создание первой игры в Roblox Studio: от идеи до первого прототипа.</p> <p>Тема 1.5 Использование скриптов для управления поведением игровых объектов в Lua.</p> <p>Тема 1.6 Основы работы с API Roblox для создания интерактивных элементов и взаимодействия с игроками.</p> <p>Тема 1.7 Разработка простой игры в Roblox Studio с использованием Lua-скриптов</p> <p>Тема 1.8 Создание уровней: управление освещением и текстурами</p> <p>Тема 1.9 Использование моделей и ресурсов из библиотеки Roblox</p>	<p>интерфейса, управление вводом данных.</p> <p>Тема 2.3 Создание системы управления персонажами: настройка анимаций, управление поведением персонажей.</p> <p>Тема 2.4 Использование скриптов для реализации игровой логики: обработка событий, управление объектами, работа с API Roblox.</p> <p>Тема 2.5 Использование скриптов для реализации игровой логики: обработка событий, управление объектами, работа с API Roblox.</p> <p>Тема 2.6 Разработка полноценной игры в Roblox Studio с созданием игровой логики и интерфейса.</p>	<p>изображениями и редакторами</p> <p>Тема 3.4 Создание моделей для игры: 3D-моделирование и редактирование</p> <p>Тема 3.5 Создание анимаций для персонажей: редактирование и настройка анимации</p> <p>Тема 3.6 Создание интерфейса игры: работа с элементами интерфейса</p> <p>Тема 3.7 Интеграция контента в игру: настройка и импорт созданного контента</p> <p>Тема 3.8 Создание динамических объектов в игре на платформе Roblox</p> <p>Тема 3.9 Разработка пользовательских интерфейсов в игре на платформе Roblox</p>	<p>Использование методов геймдизайна для создания уникальных игровых механик</p> <p>Тема 4.5 Разработка кроссплатформенных игр на Roblox</p> <p>Тема 4.6 Создание собственного проекта в Roblox Studio. От идеи к реализации.</p> <p>Тема 4.7 Анализ и исследование игровых трендов на Roblox и создание игр, соответствующих им.</p>
--	--	--	--	--	---

			Тема 2.7 Тестирование и отладка игры: поиск и устранение ошибок, оптимизация производительности. Тема 2.8 Создание паркура на платформе Roblox. Тема 2.9 Создание шутера на платформе Roblox Тема 2.10 Создание ролевой игры (RPG) на платформе Roblox		
Аттестация по итогам модуля. Количество ак. часов	целое число	1	1	1	1
Аттестация по итогам модуля. Формы контроля	строка не менее 4 символов	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Аттестация по итогам модуля.	строка не менее 10 символов	Практическое задание № 1. Модуль 1: Введение в Roblox и Lua	Практическое задание № 2. Создание игровой логики и интерфейса	Практическое задание № 3. Модуль 3: Создание контента для игры в Roblox Studio	Практическое задание № 4. Продвинутые техники и концепции

Диагностические инструменты					разработки игр на Roblox Studio
Аттестация по итогам модуля. Показатели и критерии оценивания	строка не менее 50 символов	<p>В ходе реализации программы предусмотрены следующие виды оценочных мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические задания и упражнения в период синхронной работы; - индивидуальные задания, в том числе со взаимной проверкой (комментированием, рецензированием). 			
Аттестация по итогам модуля. Шкала оценивания, нижнее значение	целое число	2-5	2-5	2-5	2-5
Аттестация по итогам модуля. Шкала оценивания, верхнее значение	целое число	2-5	2-5	2-5	2-5
Аттестация по итогам модуля. Шкала оценивания, минимальный проходной	целое число в диапазоне шкалы	3	3	3	3

балл успешной сдачи					
------------------------------------	--	--	--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира»

АННОТАЦИЯ

Разработка игры в Roblox Studio: с нуля до создания игрового мира обусловлена популярностью игровой платформы Roblox, которая становится все более популярной в мире. Создание игр на этой платформе может быть не только интересным хобби, но и перспективным направлением для развития в индустрии разработки игр. Данный курс позволит познакомиться с основами создания игр на платформе Roblox, начиная от создания идеи и заканчивая разработкой собственного мира в Roblox Studio на языке программирования Lua. Курс включает в себя теоретические материалы, практические задания и итоговый проект, что позволяет ученикам углубить свои знания и применить их на практике. Основной целью курса является подготовка учеников к самостоятельному созданию и разработке игр на платформе Roblox. В результате прохождения курса ученики получают знания и навыки в области разработки игр, а также смогут создать свою собственную игру на платформе Roblox. Программа направлена на формирование компетенций в соответствии с трудовыми функциями программиста.

В результате обучения выпускник программы иметь следующие компетенции:

- Создавать игровой контент: научиться создавать игровые объекты, такие как персонажи, местности, предметы, здания и т.д. Вы можете использовать встроенные инструменты Roblox Studio для создания этого контента.
- Создавать игровую механику: научиться создавать игровые механики, которые позволяют игрокам взаимодействовать с игровым миром и другими игроками. Это может включать в себя управление персонажами, создание игровых заданий, управление здоровьем и многое другое.
- Управлять игровым миром: научиться создавать и управлять игровым миром, включая управление освещением, погодой, террейном и другими факторами.
- Работать со звуком: научиться создавать и управлять звуковыми эффектами и музыкой в игре.
- Работать с сетью: научиться создавать серверную часть игры и управлять подключениями игроков.
- Создавать интерфейс пользователя: научиться создавать графический интерфейс пользователя для игры, который позволяет игрокам управлять своим персонажем и взаимодействовать с другими игроками.
- Тестировать и отлаживать: научатся тестировать игру и исправлять ошибки.
- Программировать на языке LUA

Рабочая программа с описанием каждого модуля

Модуль (описание)	Тема	Содержание	Вид учебных занятий	Объем в ак.ч.
<p>Модуль 1: Введение в Roblox и Lua Модуль 1: Введение в Roblox и Lua - это вводный модуль, ориентированный на обучающихся, предназначенный для знакомства с игровой платформой Roblox и языком программирования Lua. В ходе модуля обучающиеся изучат основные концепции и инструменты, необходимые для создания собственных</p>	<p>Тема 1.1 Знакомство с платформой Roblox: история, основные концепции и термины</p>	<p>Знакомство с платформой Roblox: история, основные концепции и термины. Интерфейс среды. Установка, запуск Roblox Studio.</p>	<p>теоретические занятия</p>	<p>(1 ч.)</p>
	<p>Тема 1.2 Обзор возможностей Roblox Studio и инструментов для разработки игр.</p>	<p>Обзор возможностей Roblox Studio и инструментов для разработки игр. Что такое плейсы. С каких плейсов в Roblox можно начать.</p>	<p>теоретические занятия</p>	<p>(1 ч.)</p>
	<p>Тема 1.3 Введение в язык программиров ания Lua:</p>	<p>Введение в язык программирования Lua: синтаксис, типы данных, операторы и функции. Базовые концепции.</p>	<p>теоретические занятия</p>	<p>(1 ч.)</p>

игровых проектов. Они получают навыки создания игровых объектов, использования скриптов на языке Lua и основ разработки игровой логики и уровней в Roblox. (36 ч)	синтаксис, типы данных, операторы и функции			
	Тема 1.4 Создание первой игры в Roblox Studio: от идеи до первого прототипа.	Создание первой игры в Roblox Studio: от идеи до первого прототипа. Создание мира. Добавление объектов и персонажей.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<i>Задание к теме 1.4</i> Создание первой игры в Roblox Studio: от идеи до первого прототипа 1. Создание игрового мира: <ul style="list-style-type: none"> ● Запустите Roblox Studio и создайте новый проект. ● Создайте место (place) и выберите тип игры, который хотите создать. ● Создайте карту мира, установите объекты, текстуры, освещение и другие элементы, которые нужны для вашей игры. 2. Создание персонажа: <ul style="list-style-type: none"> ● Создайте персонажа, который будет использоваться в игре. ● Добавьте анимации для персонажа, если это необходимо. ● Настройте управление для персонажа. 3. Создание игровых механик:	практические занятия	(5 ч)

		<ul style="list-style-type: none"> ● Добавьте игровые механики, которые хотите использовать в игре. ● Например, вы можете добавить систему боя, систему инвентаря или систему заданий. ● Создайте логику для механик, чтобы они работали правильно. <p>4. Создание UI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Создайте интерфейс пользователя (UI) для вашей игры. ● Например, вы можете создать экран загрузки, меню, интерфейс инвентаря и т.д. <p>5. Тестирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Протестируйте вашу игру, чтобы убедиться, что все работает правильно. ● Исправьте ошибки, если они есть. <p>6. Публикация:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Опубликуйте вашу игру, чтобы другие пользователи могли играть в нее. ● Разместите описание вашей игры и создайте обложку, чтобы привлечь внимание пользователей. 		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 1.4 Создание первой игры в Roblox Studio: от идеи до первого прототипа.</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)

		https://www.likeni.ru/analytics/programmirovaniye-v-robloks-sozdaem-3d-igry-s-nulya/		
	Тема 1.5 Использование скриптов для управления поведением игровых объектов в Lua	Использование скриптов для управления поведением игровых объектов в Lua. Добавление объектов и скриптов.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<p><i>Задание к теме 1.5</i></p> <p>Использование скриптов для управления поведением игровых объектов в Lua.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание объекта: <ul style="list-style-type: none"> ● Создайте объект (например, простой куб) в Roblox Studio. ● Добавьте скрипт к объекту, чтобы управлять его поведением. 2. Написание скрипта: <ul style="list-style-type: none"> ● Создайте новый скрипт в Roblox Studio. ● Напишите код на языке Lua, который будет управлять поведением объекта. ● Например, вы можете написать скрипт, который заставляет объект двигаться или изменять свой цвет при нажатии на кнопку. 3. Подключение скрипта к объекту: <ul style="list-style-type: none"> ● Выберите объект, к которому вы хотите применить скрипт. ● Перетащите скрипт из панели ресурсов в объект или выберите объект и нажмите на 	практические занятия	(5 ч.)

		<p>кнопку "Script" в редакторе свойств объекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сохраните скрипт. <p>4. Тестирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запустите игру в режиме редактирования (Edit Mode). • Нажмите на объект, чтобы проверить, как работает ваш скрипт. <p>Если скрипт не работает правильно, откройте консоль разработчика (Developer Console) и проверьте, нет ли ошибок в коде.</p>		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 1.5. Использование скриптов для управления поведением игровых объектов в Lua. https://habr.com/ru/hub/Lua/</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 1.6 Основы работы с API Roblox для создания интерактивных элементов и взаимодействия с игроками	<p>Основы работы с API Roblox для создания интерактивных элементов и взаимодействия с игроками. Классы. Типы данных.</p>	теоретические занятия	(1 ч.)
		<p><i>Задание к теме 1.6</i></p> <p>Основы работы с API Roblox для создания интерактивных элементов и взаимодействия с игроками</p> <p>1. Создание игрового мира:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создайте новый игровой мир в Roblox Studio. • Добавьте несколько интерактивных элементов, таких как кнопки или двери. 	практические занятия	(2 ч.)

		<p>2. Работа с API:</p> <ul style="list-style-type: none">● Изучите API Roblox и выберите несколько методов, которые вы хотите использовать.● Например, вы можете использовать методы для управления движением игрока или изменения цвета объектов. <p>3. Написание скрипта:</p> <ul style="list-style-type: none">● Создайте новый скрипт в Roblox Studio.● Напишите код на языке Lua, который будет использовать выбранные вами методы API для управления интерактивными элементами.● Например, вы можете написать скрипт, который заставляет кнопку открывать дверь или изменять цвет объекта при нажатии на кнопку. <p>4. Подключение скрипта к объекту:</p> <ul style="list-style-type: none">● Выберите объект, к которому вы хотите применить скрипт.● Перетащите скрипт из панели ресурсов в объект или выберите объект и нажмите на кнопку "Script" в редакторе свойств объекта.● Сохраните скрипт. <p>5. Тестирование:</p> <ul style="list-style-type: none">● Запустите игру в режиме редактирования (Edit Mode).		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ● Нажмите на объект, чтобы проверить, как работает ваш скрипт. ● Если скрипт не работает правильно, откройте консоль разработчика (Developer Console) и проверьте, нет ли ошибок в коде. 		
		Изучить дополнительный материал по теме 1.6. Основы работы с API Roblox для создания интерактивных элементов и взаимодействия с игроками https://create.roblox.com/docs/reference/engine	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 1.7 Разработка простой игры в Roblox Studio с использованием Lua-скриптов	Разработка простой игры в Roblox Studio с использованием Lua-скриптов. Создание первой карты в Роблокс Студио. Основы Lua, первые шаги в создании игры.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<p><i>Задание к теме 1.7</i></p> <p>Разработка простой игры в Roblox Studio с использованием Lua-скриптов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание игрового мира: <ul style="list-style-type: none"> ● Создайте новый игровой мир в Roblox Studio. ● Добавьте несколько объектов, таких как персонажей и препятствия. 2. Написание скриптов: 	практические занятия	(3 ч.)

		<ul style="list-style-type: none"> ● Создайте новые скрипты в Roblox Studio для каждого объекта, который вы хотите управлять. ● Напишите код на языке Lua, который будет управлять поведением объектов в игре. ● Например, вы можете написать скрипты для движения персонажей и обработки столкновений с препятствиями. <p>3. Тестирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Запустите игру в режиме редактирования (Edit Mode). ● Передвигайте персонажей по уровню и проверьте, как работают написанные вами скрипты. ● Если скрипты не работают правильно, откройте консоль разработчика (Developer Console) и проверьте, нет ли ошибок в коде. 		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 1.7 Разработка простой игры в Roblox Studio с использованием Lua-скриптов https://tproger.ru/articles/sozдание-3d-igr-v-roblox-studio-dlja-detej-i-podrostkov-besplatnye-videouroki/</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 1.8 Создание	Создание уровней: управление освещением и текстурами. Создание первого уровня игры.	теоретические занятия	(1 ч.)

	<p>уровней: управление освещением и текстурами</p>	<p><i>Задание к теме 1.8</i> Создание уровней: управление освещением и текстурами</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание уровня: <ul style="list-style-type: none"> ● Создайте новый игровой мир в Roblox Studio. ● Добавьте несколько объектов, которые будут находиться на уровне, например, деревья, камни, здания и т.д. 2. Управление освещением: <ul style="list-style-type: none"> ● Выберите вкладку Lighting в Roblox Studio. ● Настройте параметры освещения, такие как интенсивность, цвет и направление света, чтобы создать нужное настроение на уровне. ● Используйте эффекты освещения, такие как Ambient, Point, Spot или SurfaceLight, чтобы создать различные эффекты освещения на уровне. 3. Управление текстурами: <ul style="list-style-type: none"> ● Выберите объект, который вы хотите текстурировать. ● Выберите вкладку Properties в Roblox Studio. ● Настройте параметры текстуры, такие как повторение, прозрачность и смешивание цветов, чтобы создать нужный визуальный эффект на объекте. 	<p>практические занятия</p>	<p>(3 ч.)</p>
--	--	--	-----------------------------	---------------

		<ul style="list-style-type: none"> Повторите эти шаги для всех объектов на уровне, которые вы хотите текстурировать. 		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 1.8. Создание уровней: управление освещением и текстурами</p> <p>https://habr.com/ru/companies/pixonix/articles/529066/</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 1.9 Использование моделей и ресурсов из библиотеки Roblox	Использование моделей и ресурсов из библиотеки Roblox. Оптимизация производительности графики.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 1.9. Использование моделей и ресурсов из библиотеки Roblox</p> <p>https://docs.unity3d.com/ru/2019.4/Manual/OptimizingGraphicsPerformance.html</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Промежуточная аттестация	<p>Практическое задание № 1. Введение в Roblox и Lua</p> <p>Шаг 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и назовите его "MyFirstGame".</p> <p>Шаг 2. Откройте окно Explorer и добавьте несколько объектов, таких как блоки и сферы.</p> <p>Шаг 3. Добавьте на сцену игровой объект, который будет управляться с помощью скрипта. Например, можно добавить куб.</p> <p>Шаг 4. Создайте новый скрипт и назовите его "MoveCube".</p>	практические занятия	(3 ч.)

	<p>Шаг 5. Откройте скрипт и напишите код для управления кубом. Например, можно сделать так, чтобы при нажатии на клавишу W куб двигался вперед, при нажатии на клавишу S - назад, при нажатии на клавишу A - влево, при нажатии на клавишу D - вправо.</p> <p>Шаг 6. Привяжите скрипт к кубу, перетаскив его на куб в окне Explorer.</p> <p>Шаг 7. Нажмите кнопку Play, чтобы запустить игру и проверить работу скрипта.</p> <p>Шаг 8. Добавьте звуковые и визуальные эффекты для улучшения игрового опыта.</p> <p>Шаг 9. Загрузите на ссылку или проект на Odin.</p>				
			Объем в ак.ч.	Объем в %	
ИТОГО:			теоретические занятия	9	
			практические занятия	20	55%
			самостоятельная работа	6	17%
			аттестация	1	
			Всего:	36	

Модуль (описание)	Тема	Содержание	Вид учебных занятий	Объем в ак.ч.
Модуль 2: Создание игровой логики и интерфейса Модуль 2: Создание игровой логики и интерфейса - это модуль обучения, нацеленный на развитие навыков создания сложной игровой логики и интерфейса в рамках платформы Roblox. Обучающиеся изучат различные методы создания игровых систем, включая управление персонажем, врагами и задачами игры. Они также будут осваивать	Тема 2.1 Проектирова ние игровой логики:	Проектирование игровой логики: создание игровых механик, балансировка игрового процесса. Приемы при проектировании архитектуры игр.	теоретические занятия	(1 ч.)
	создание игровых механик, балансировка игрового процесса	<i>Задание к теме 2.1</i> Проектирование игровой логики: создание игровых механик, балансировка игрового процесса <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание игровой логики: <ul style="list-style-type: none"> ● Определите цель игры и создайте игровую логику, которая поможет игрокам достичь этой цели. ● Разработайте сюжетную линию или уровни, которые будут обеспечивать постепенное увеличение сложности игры. 2. Создание игровых механик: <ul style="list-style-type: none"> ● Определите основные игровые механики, которые будут использоваться в игре, такие как передвижение персонажа, атака и защита. ● Создайте уникальные игровые механики, которые помогут отличить вашу игру от других, например, способность к полету, использование магии и т.д. 3. Балансировка игрового процесса: <ul style="list-style-type: none"> ● Протестируйте игру и настройте параметры, чтобы обеспечить баланс между сложностью и удовольствием от игры. 	практические занятия	(1 ч.)

создание пользовательского интерфейса с помощью элементов управления, анимаций и визуальных эффектов. По окончании модуля обучающиеся будут способны разработать игровой проект с полноценной игровой логикой и интерфейсом. (36 ч)		<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что игроки будут получать награды за выполнение заданий или уровней, чтобы стимулировать их продолжать играть. 		
	Тема 2.2 Разработка игрового интерфейса: создание элементов пользовательского интерфейса, управление вводом данных	Разработка игрового интерфейса: создание элементов пользовательского интерфейса, управление вводом данных. Типы пользовательского интерфейса. Графический интерфейс пользователя.	теоретические занятия	(1 ч.)
	создание элементов пользовательского интерфейса, управление вводом данных	<p><i>Задание к теме 2.2</i></p> <p>Разработка игрового интерфейса: создание элементов пользовательского интерфейса, управление вводом данных</p> <ol style="list-style-type: none"> Создание элементов пользовательского интерфейса: <ul style="list-style-type: none"> Определите элементы пользовательского интерфейса, которые будут использоваться в вашей игре, такие как кнопки, текстовые поля, изображения и т.д. Создайте дизайн элементов пользовательского интерфейса, который соответствует тематике и стилю вашей игры. Управление вводом данных: <ul style="list-style-type: none"> Настройте элементы пользовательского интерфейса для получения ввода данных от игроков, таких как текстовые поля для ввода имени персонажа. 	практические занятия	(2 ч.)

		<ul style="list-style-type: none"> ● Используйте Lua-скрипты для обработки ввода данных и выполнения соответствующих действий в игре. <p>3. Интеграция элементов пользовательского интерфейса в игру:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Интегрируйте элементы пользовательского интерфейса в вашу игру, например, добавив их на экран игрового процесса. ● Убедитесь, что элементы пользовательского интерфейса хорошо отображаются и работают в соответствии с вашими ожиданиями. 		
	Тема 2.3 Создание системы управления персонажами:	Создание системы управления персонажами: настройка анимаций, управление поведением персонажей. Как сделать управление в персонажем мышкой в роблоксе.	теоретические занятия	(1 ч.)
	настройка анимаций, управление поведением персонажей	<p><i>Задание к теме 2.3</i></p> <p>Создание системы управления персонажами: настройка анимаций, управление поведением персонажей</p> <p>1. Настройка анимаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Определите анимации, которые будут использоваться в вашей игре, такие как анимации ходьбы, прыжков, атак и т.д. ● Импортируйте анимации в Roblox Studio и настройте их для использования в вашей игре. <p>2. Управление поведением персонажей:</p>	практические занятия	(2 ч.)

		<ul style="list-style-type: none"> ● Создайте систему управления персонажами, которая позволит им перемещаться по игровому миру, выполнять действия и т.д. ● Используйте Lua-скрипты для управления поведением персонажей в игре. <p>3. Интеграция системы управления персонажами в игру:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Интегрируйте систему управления персонажами в вашу игру, например, добавив ее на экран игрового процесса. ● Убедитесь, что система управления персонажами хорошо работает и соответствует вашим ожиданиям. 		
		Изучить дополнительный материал по теме 2.3 Создание системы управления персонажами: настройка анимаций, управление поведением персонажей https://www.youtube.com/watch?v=IN5Jo6RgPzw	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 2.4 Работа с аудио- и видеоэффектами: создание звуковых и видеоэффектов для обогащения игрового опыта. Как Сделать Музыку в Игре. Как Сделать Отключение Музыки.	Работа с аудио- и видеоэффектами: создание звуковых и видеоэффектов для обогащения игрового опыта. Как Сделать Музыку в Игре. Как Сделать Отключение Музыки.	теоретические занятия	(1 ч.)
	Тема 2.4 Работа с аудио- и видеоэффектами: создание звуковых и видеоэффектов для обогащения игрового опыта.	<i>Задание к теме 2.4</i> Работа с аудио- и видеоэффектами: создание звуковых и видеоэффектов для обогащения игрового опыта. 1. Выберите один из видов звуковых или видеоэффектов (например, эхо, реверберация, медленная или быстрая съемка, замедление или	практические занятия	(2 ч.)

	игрового опыта.	<p>ускорение звука и т.д.) и изучите, как его можно создать или настроить в выбранном программном обеспечении для аудио- и видеомонтажа.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Примените выбранный эффект к одной из игр в Roblox и опишите, как он влияет на игровой опыт (например, создает атмосферу, повышает напряжение, добавляет юмор и т.д.). 3. Создайте видео или аудиоролик, используя выбранный эффект, и загрузите его на платформу Roblox для тестирования и оценки другими игроками. 		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 2.4 Работа с аудио- и видеоэффектами: создание звуковых и видеоэффектов для обогащения игрового опыта. https://www.youtube.com/watch?v=FHe1Yc9Iosc</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 2.5 Использование скриптов для реализации игровой логики:	<p>Использование скриптов для реализации игровой логики: обработка событий, управление объектами, работа с API Roblox. Используем полиморфизм. Общая логика игровых персонажей.</p>	теоретические занятия	(1 ч.)
	обработка событий, управление объектами,	<p><i>Задание к теме 2.5</i> Использование скриптов для реализации игровой логики: обработка событий, управление объектами, работа с API Roblox.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создайте простое игровое пространство на платформе Roblox, например, комнату с несколькими объектами, такими как мебель или двери. 	практические занятия	(2 ч.)

работа с API Roblox.	<p>2. Напишите скрипт, который будет управлять объектами в игровом пространстве. Скрипт должен содержать функции для перемещения, изменения цвета, изменения формы и размера объектов.</p> <p>3. Добавьте обработку событий в скрипт, такие как клики на объекты или перемещение персонажа игрока в комнате. При возникновении событий скрипт должен выполнять соответствующие действия, например, изменять состояние объектов или взаимодействовать с другими скриптами и API Roblox.</p>		
	<p>Изучить дополнительный материал по теме 2.5 Использование скриптов для реализации игровой логики: обработка событий, управление объектами, работа с API Roblox. https://habr.com/ru/articles/195970/</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
Тема 2.6 Разработка полноценной игры в Roblox Studio с созданием игровой логики и интерфейса.	<p>Разработка полноценной игры в Roblox Studio с созданием игровой логики и интерфейса. Геймдизайн в Roblox Studio.</p>	теоретические занятия	(1 ч.)
	<p><i>Задание к теме 2.6</i></p> <p>Разработка полноценной игры в Roblox Studio с созданием игровой логики и интерфейса.</p> <p>1. Создайте игровой мир и разместите на нем различные объекты, такие как препятствия, персонажи и другие элементы, которые будут использоваться в игре.</p>	практические занятия	(3 ч.)

		<p>2. Создайте игровую логику, которая будет определять правила и условия игры. Например, определите, как персонаж будет передвигаться и взаимодействовать с другими объектами, какие задачи игрок должен выполнить и каким образом он может достичь победы.</p> <p>3. Создайте интерфейс игры, который будет включать в себя элементы управления, такие как кнопки и меню, а также информационные панели, которые будут выводить информацию о текущем состоянии игры и достижениях игрока. Убедитесь, что интерфейс интуитивно понятен и легко используется игроками.</p>		
	Тема 2.7 Тестирование и отладка игры: поиск и устранение ошибок,	Тестирование и отладка игры: поиск и устранение ошибок, оптимизация производительности. Подготовка процесса тестирования. Отладка с использованием различных методов.	теоретические занятия	(1 ч.)
	устранение ошибок, оптимизация производительности	<p><i>Задание к теме 2.7</i></p> <p>Тестирование и отладка игры: поиск и устранение ошибок, оптимизация производительности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучите код и функциональность вашей игры в Roblox, идентифицируйте проблемные места и напишите список потенциальных ошибок и проблем с производительностью. 2. Используя инструменты для отладки и профилирования, такие как Roblox Studio Performance Monitor, отслеживайте и измерьте 	практические занятия	(2 ч.)

		<p>производительность вашей игры и определите, где происходят узкие места.</p> <p>3. Проведите тестирование игры, обнаруживайте и исправляйте ошибки и проблемы производительности, а затем повторите тестирование, чтобы убедиться, что исправления работают.</p>		
	Тема 2.8 Создание паркура на платформе Roblox	Создание паркура на платформе Roblox. Блоки, текстуры. Изменение положения объектов.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<p><i>Задание к теме 2.8</i></p> <p>Создание паркура на платформе Roblox</p> <p>1. Создайте платформу для паркура: начните с создания большой платформы, которая будет использоваться для создания различных препятствий. Эта платформа может быть просто прямоугольной или иметь сложную форму, чтобы создать интересную атмосферу.</p> <p>2. Создайте различные препятствия: добавьте на платформу различные препятствия, такие как стены для прыжков, барьеры, лазание по стенам и т.д. Сделайте каждое препятствие уникальным и вызывающим.</p> <p>3. Установите триггеры: добавьте триггеры, которые будут определять, когда игрок прошел уровень. Это может быть, например, кнопка, которую нужно нажать, чтобы открыть дверь, или финишная линия, которую нужно пересечь, чтобы закончить уровень.</p>	практические занятия	(2 ч.)

		Изучить дополнительный материал по теме 2.8 Создание паркура на платформе Roblox https://www.youtube.com/watch?v=W6TGVt-nOEA	самостоятельная работа	(1 ч.)
Тема 2.9 Создание шутера на платформе Roblox		Создание шутера на платформе Roblox. Создание карты.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<i>Задание к теме 2.9</i> Создание шутера на платформе Roblox 1. Создайте базовый уровень: Создайте уровень, используя встроенные инструменты Roblox Studio. Разместите препятствия и объекты на уровне, чтобы игроки могли использовать их в бою. 2. Добавьте оружие и персонажей: Создайте модели оружия и персонажей, используя Blender или другие инструменты для создания 3D-моделей. Добавьте их в игру и настройте механику стрельбы, чтобы игроки могли использовать оружие. 3. Создайте систему очков и победы: Создайте систему очков и победы, которая будет отслеживать количество убитых игроков и выдавать награды за достижение определенных целей. Настройте лидерборд, чтобы игроки могли сравнивать свои результаты с другими игроками.	практические занятия	(2 ч.)
		Изучить дополнительный материал по теме 2.9 Создание шутера на платформе Roblox https://www.youtube.com/watch?v=AZ3M9r3Exzk	самостоятельная работа	(1 ч.)

	Тема 2.10 Работа с виртуальной и дополненной реальностью в Unity 3D	Изучить дополнительный материал по теме 2.10 Работа с виртуальной и дополненной реальностью в Unity 3D https://unity.com/ru/unity/features/ar	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Промежуточная аттестация	<p>Практическое задание № 2. Создание игровой логики и интерфейса</p> <p>Шаг 1. Создание проекта -Откройте Roblox Studio и создайте новый проект. -Добавьте в проект необходимые модели для создания игры (например, персонаж, объекты и т.д.).</p> <p>Шаг 2. Создание игровой логики -Создайте скрипт, который будет управлять поведением персонажа. -Напишите функции для управления движением персонажа (вперед, назад, вправо, влево) с помощью клавиатуры или джойстика. -Добавьте код для обнаружения столкновений персонажа с другими объектами в игре. -Создайте код для взаимодействия с другими игровыми объектами (например, собирание предметов или атака врагов).</p> <p>Шаг 3. Создание игрового интерфейса -Создайте элементы пользовательского интерфейса, которые будут использоваться в игре (например, здоровье персонажа, инвентарь и т.д.).</p>	практические занятия	(3 ч.)

		<p>-Напишите код для управления элементами пользовательского интерфейса.</p> <p>-Добавьте анимации для элементов пользовательского интерфейса (например, анимация уменьшения здоровья персонажа при получении урона).</p> <p>Шаг 4. Тестирование и отладка игры</p> <p>-Протестируйте игру и проверьте, что все игровые механики работают правильно.</p> <p>-Исправьте ошибки и недочеты, которые выявились во время тестирования.</p> <p>-Оптимизируйте производительность игры, чтобы она работала более плавно и быстро.</p> <p>Шаг 5. Дополнительные задания</p> <p>-Добавьте новые игровые механики в игру.</p> <p>-Улучшите графику игры, добавив новые текстуры или эффекты.</p> <p>-Добавьте новые звуковые эффекты или музыку в игру.</p> <p>-Создайте свою собственную игру в Roblox Studio с помощью изученных навыков.</p>				
				Объем в ак.ч.	Объем в %	
ИТОГО:				теоретические занятия	9	
				практические занятия	20	55%
				самостоятельная работа	6	17%
				аттестация	1	
				Всего:	36	

Модуль (описание)	Тема	Содержание	Вид учебных занятий	Объем в ак.ч.
Модуль 3: Создание контента для игры в Roblox Studio Модуль 3: Создание контента для игры в Roblox Studio - это модуль обучения, который фокусируется на развитии навыков создания разнообразного контента для игр в Roblox Studio. Обучающиеся изучат процесс создания уникальных игровых объектов, включая модели, текстуры и анимации. Они также узнают о	Тема 3.1 Создание звуковых эффектов:	Создание звуковых эффектов: запись и редактирование звуков. Аудио файлы. Аудио формат и требования. Как найти аудио. Как загрузить аудио.	теоретические занятия	(1 ч.)
	запись и редактирование звуков	<i>Задание к теме 3.1</i> Создание звуковых эффектов: запись и редактирование звуков 1. Запись звука. Выберите источник звука (например, голос, музыкальный инструмент или звуки окружающей среды) и используйте программу для записи звука (например, Audacity). Настройте уровень громкости и другие параметры записи, чтобы получить наилучшее качество звука. 2. Редактирование звука. Используйте программу для редактирования звука (например, Audacity или Adobe Audition) для нарезки, склейки, изменения темпа и тоновой высоты звука, добавления эффектов (например, эхо, реверберации, фильтры и т.д.), уменьшения шума и других операций по обработке звука. Настройте параметры эффектов и обработки звука,	практические занятия	(2 ч.)

<p>возможностях создания и настройки игровых уровней, добавления звуковых эффектов и создания впечатляющих визуальных эффектов. По завершении модуля обучающиеся смогут создавать качественный контент, который обогатит и улучшит игровой опыт в Roblox.</p> <p>(36 ч)</p>		<p>чтобы достичь желаемого звукового эффекта.</p> <p>3. Экспорт и сохранение звука. Сохраните готовый звуковой эффект в нужном формате (например, WAV, MP3 или OGG) и настройте параметры экспорта (битрейт, качество, частота дискретизации и т.д.). Проверьте готовый звуковой файл на наличие ошибок и недочетов и исправьте их при необходимости.</p>		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме</p> <p>3.1 Создание звуковых эффектов: запись и редактирование звуков</p> <p>https://en.help.roblox.com/hc/ru/articles/203314070-%D0%90%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%BE-%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D1%8B</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	<p>Тема 3.2</p> <p>Создание музыки для игры:</p> <p>композиция и редактирование музыки</p>	<p>Создание музыки для игры: композиция и редактирование музыки. Настройки аудио файла. Использование музыки.</p> <p><i>Задание к теме 3.2</i></p> <p>Создание музыки для игры: композиция и редактирование музыки</p> <p>1. Исследуйте жанр игры, для которой вы будете создавать музыку, и определите соответствующий стиль музыки,</p>	теоретические занятия	(1 ч.)
			практические занятия	(1 ч.)

		<p>который будет соответствовать игровой атмосфере.</p> <p>2. Создайте композицию, используя программное обеспечение для создания музыки, такое как FL Studio, Ableton Live или GarageBand. Используйте звуковые эффекты, инструменты и сэмплы, чтобы создать соответствующее настроение и атмосферу для игры.</p> <p>3. Редактируйте и сведите вашу композицию, чтобы убедиться, что звук сбалансирован и соответствует потребностям игры. Проверьте, что музыка заикливается должным образом и не прерывается во время игры.</p>		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 3.2</p> <p>Создание музыки для игры: композиция и редактирование музыки</p> <p>https://en.help.roblox.com/hc/ru/articles/203314070-%D0%90%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%BE-%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D1%8B</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 3.3 Создание текстур для	Создание текстур для объектов: работа с изображениями и редакторами. Создание новых форм: добавление эффектов и	теоретические занятия	(1 ч.)

	<p>объектов: работа с изображениям и и редакторами</p>	<p>собственных текстур. <i>Задание к теме 3.3</i> Создание текстур для объектов: работа с изображениями и редакторами</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Найдите и изучите информацию о том, как создавать текстуры для объектов в Roblox. Научитесь использовать основные инструменты для создания текстур, такие как «Масштабирование», «Перемещение», «Вращение» и «Растяжение». Ознакомьтесь с понятием разрешения текстур и выбором соответствующего формата файла. 2. Откройте редактор изображений, встроенный в Roblox. Изучите его интерфейс, настройки и функции. Научитесь работать с инструментами, которые вам нужны для создания текстур для объектов. 3. Создайте текстуры для объектов в Roblox. Выберите объект, для которого вы хотите создать текстуру, и откройте редактор изображений. Нарисуйте или загрузите готовый дизайн и примените его к объекту. Объясните, почему вы выбрали конкретную цветовую схему и какие эффекты, и дополнительные 	<p>практические занятия</p>	<p>(2 ч.)</p>
--	--	--	-----------------------------	---------------

		элементы вы использовали в своем творческом процессе. Загрузите свою работу на платформу Roblox и поделитесь ею со своими друзьями или сообществом.		
		Изучить дополнительный материал по теме 3.3 Создание текстур для объектов: работа с изображениями и редакторами https://www.youtube.com/watch?v=6PZpWqJv0H0	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 3.4 Создание моделей для игры:	Создание моделей для игры: 3D-моделирование и редактирование. Движение объекта. Регулирование размеров объекта.	теоретические занятия	(1 ч.)
	3D-моделирование и редактирование	Изучить дополнительный материал по теме 3.4 Создание моделей для игры: 3D-моделирование и редактирование https://www.youtube.com/watch?v=arxICDZhA0A	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 3.5 Создание анимаций для персонажей:	Создание анимаций для персонажей: редактирование и настройка анимации. Новое качество анимации. Анимационный дизайн.	теоретические занятия	(1 ч.)
	редактирование и настройка анимации	<i>Задание к теме 3.5</i> Создание анимаций для персонажей: редактирование и настройка анимации 1. Начните с создания базовой анимации для персонажа в Roblox. Вы можете	практические занятия	(2 ч.)

		<p>использовать стандартные анимации из библиотеки Roblox или создать свою собственную.</p> <p>2. Редактируйте и настройте анимацию для достижения желаемого вида и ощущения. Это может включать в себя изменение скорости анимации, добавление дополнительных кадров, изменение траектории движения и т.д.</p> <p>3. Протестируйте анимацию на персонаже в игре, чтобы убедиться, что она выглядит и работает правильно. Внесите необходимые корректировки, если это необходимо, и продолжайте тестирование до тех пор, пока анимация не будет работать идеально.</p>		
	Тема 3.6 Создание интерфейса игры: работа с элементами интерфейса	Создание интерфейса игры: работа с элементами интерфейса. Дизайн интерфейсов. Компоненты GUI в Roblox Studio.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<p><i>Задание к теме 3.6</i></p> <p>Создание интерфейса игры: работа с элементами интерфейса</p> <p>1. Создайте новый проект</p> <p>2. Кнопка "Начать игру" на главном экране, которая запускает игру.</p> <p>3. Счетчик очков в верхнем правом углу экрана, который увеличивается каждый</p>	практические занятия	(3 ч.)

		<p>раз, когда игрок проходит уровень.</p> <p>4. Меню паузы, которое появляется при нажатии клавиши Esc на клавиатуре и позволяет игроку остановить игру или вернуться в главное меню.</p> <p>Требования к заданию:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерфейс должен быть создан с помощью инструментов Roblox Studio. • Все элементы интерфейса должны быть адаптивными и корректно отображаться на любом разрешении экрана. • При выполнении задания следует учитывать удобство использования интерфейса для пользователя. 		
	Тема 3.7 Интеграция контента в игру: настройка и импорт созданного контента	Интеграция контента в игру: настройка и импорт созданного контента. Система управления контентом игр. Структура игрового контента.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<p><i>Задание к теме 3.7</i></p> <p>Интеграция контента в игру: настройка и импорт созданного контента</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создайте контент для игры, такой как 3D-модели персонажей, оружия, объектов окружения и других элементов игры. 2. Настройте импорт контента в Roblox 	практические занятия	(3 ч.)

		<p>Studio, используя инструменты импорта, такие как Asset Importer и FBX Converter.</p> <p>3. Импортируйте созданный контент в проект Roblox Studio, добавляйте его в игру и настраивайте его параметры, такие как размер, цвет, текстура и другие свойства.</p> <p>Требования к программе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Программа должна быть написана на языке программирования Lua с использованием инструментов Roblox Studio. • Все созданные контенты должны быть совместимы с платформой Roblox и соответствовать требованиям качества и производительности игры. • Импортированный контент должен быть добавлен в игру с учетом правил и ограничений на использование контента, установленных платформой Roblox. • При выполнении задания следует учитывать удобство использования игрового контента для игроков. 		
	Тема 3.8	Создание динамических объектов в игре на платформе Roblox. Спавн героя.	теоретические занятия	(1 ч.)

	<p>Создание динамических объектов в игре на платформе Roblox</p>	<p><i>Задание к Теме 3.8</i> Создание динамических объектов в игре на платформе Roblox</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создать Создайте новый проект в Roblox Studio и создайте в нем пустой объект. 2. Добавьте к объекту скрипт, который будет отвечать за создание и управление динамическими объектами. 3. Напишите код, который будет создавать динамические объекты при определенном условии (например, при нажатии на кнопку). 4. Добавьте код для управления созданными объектами (например, изменение их положения или поворота). <p>Дополнительные задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Добавьте различные типы динамических объектов (например, мяч или коробки), которые можно создавать и управлять. • Создайте систему управления объектами с помощью мыши. <p>Добавьте физические свойства объектам, такие как масса и трение, чтобы они взаимодействовали с другими объектами в игре.</p>	<p>практические занятия</p>	<p>(2 ч.)</p>
--	--	---	-----------------------------	---------------

		Изучить дополнительный материал по теме 3.8 Создание динамических объектов в игре на платформе Roblox https://tproger.ru/articles/sozdanie-3d-igr-v-roblox-studio-dlja-detej-i-podrostkov-besplatnye-v-ideouroki/	самостоятельная работа	(1 ч.)
Тема 3.9 Разработка пользовательских интерфейсов в игре на платформе Roblox		Разработка пользовательских интерфейсов в игре на платформе Roblox. Создание 3D-игры Capture the Flag.	теоретические занятия	(2 ч.)
		<i>Задание к Теме 3.9</i> Разработка пользовательских интерфейсов в игре на платформе Roblox 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и откройте редактор пользовательских интерфейсов. 2. Добавьте несколько элементов интерфейса, таких как кнопки, текстовые поля или ползунки. 3. Напишите код, который будет отвечать за взаимодействие элементов интерфейса с игровым миром (например, при нажатии на кнопку изменять положение персонажа). Дополнительные задания: • Создайте различные варианты дизайна пользовательского интерфейса. • Добавьте анимации к элементам	практические занятия	(2 ч.)

		<p>интерфейса для улучшения визуального опыта игроков.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Реализуйте систему настроек, позволяющую игрокам изменять настройки игры, такие как управление и графика. 		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 3.9 Разработка пользовательских интерфейсов в игре на платформе Roblox https://www.youtube.com/watch?v=DVrUX1JWs5Y</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Промежуточная аттестация	<p>Практическое задание № 3. Создание контента для игры в Roblox Studio</p> <p>Шаг 1. Определение концепции игры</p> <ul style="list-style-type: none"> -Выберите тематику игры (например, головоломки, боевики, гонки и т.д.) -Определите целевую аудиторию игры (например, дети, подростки, взрослые и т.д.) -Разработайте краткий сюжет игры и определите основные игровые механики. <p>Шаг 2. Создание игровых объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> -Откройте Roblox Studio и создайте новый проект. -Создайте основные игровые объекты, такие как мир, персонажи, предметы и т.д. -Добавьте текстуры и материалы к объектам. 	практические занятия	(3 ч.)

		<p>-Разместите объекты в игровом мире.</p> <p>Шаг 3. Создание анимаций</p> <p>-Создайте анимационные файлы для персонажей и объектов.</p> <p>-Импортируйте анимации в Roblox Studio и присвойте их объектам.</p> <p>Шаг 4. Создание интерфейса</p> <p>-Добавьте элементы интерфейса, такие как меню, кнопки и т.д.</p> <p>-Настройте элементы интерфейса для управления игровым процессом (например, кнопки для движения персонажа или активации способностей).</p> <p>-Добавьте звуковые эффекты к элементам интерфейса.</p> <p>Шаг 5. Создание взаимодействия объектов</p> <p>-Напишите скрипты для управления взаимодействием объектов в игре.</p> <p>-Напишите скрипты для реализации игровой логики.</p> <p>-Добавьте звуковые эффекты и анимации для улучшения взаимодействия объектов.</p> <p>Шаг 6. Тестирование и отладка</p> <p>-Протестируйте игру на наличие ошибок и неполадок.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>-Исправьте ошибки и улучшите игру. -Протестируйте игру еще раз, чтобы убедиться, что она работает правильно.</p> <p>Шаг 7. Публикация игры -Опубликуйте игру на платформе Roblox. -Разместите описание и скриншоты игры на странице в Roblox.</p> <p>Шаг 8. Загрузите на ссылку или проект на Odin.</p>			
				Объем в ак.ч.	Объем в %
		ИТОГО:	теоретические занятия	10	
			практические занятия	19	53%
			самостоятельная работа	6	17%
			аттестация	1	
			Всего:	36	

Модуль (описание)	Тема	Содержание	Вид учебных занятий	Объем в ак.ч.
Модуль 4: Продвинутые техники и концепции разработки игр на Roblox Studio Модуль 4: Продвинутые техники и концепции разработки игр на Roblox Studio - это модуль обучения, который нацелен на расширение знаний и навыков в разработке игр с использованием Roblox Studio. В ходе модуля обучающиеся узнают о продвинутых техниках	Тема 4.1 Создание собственной игровой экосистемы	Создание собственной игровой экосистемы. Создаем PUBG в Roblox с нуля.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<i>Задание к теме 4.1</i> Создание собственной игровой экосистемы 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и определите тему своей игры (например, игру на выживание или гоночную игру). 2. Создайте простые игровые элементы, такие как объекты, персонажей или транспортные средства. 3. Напишите код, который будет отвечать за взаимодействие элементов между собой (например, установка правил игры, создание взаимодействий между объектами). Дополнительные задания: <ul style="list-style-type: none"> ● Создайте различные локации, где будут происходить действия игры. ● Добавьте различные миссии и задания, чтобы игроки могли получать награды за их выполнение. ● Реализуйте систему многопользовательской игры, чтобы игроки могли играть вместе в одной игре. 	практические занятия	(3 ч.)

<p>программирования на Lua, оптимизации игрового процесса и создании сложных игровых систем, таких как искусственный интеллект врагов или мультиплеерный режим. Они также изучат принципы монетизации игр, создание платных контента и продвижение своих проектов на платформе Roblox. В результате модуля обучающиеся смогут создавать более сложные и уникальные игры на Roblox Studio, используя продвинутые</p>		<p>Изучить дополнительный материал по теме 4.1 Создание собственной игровой экосистемы https://www.youtube.com/watch?v=hdnw7Vh8rHc</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 4.2	Работа с физикой и симуляцией в игре. Основные принципы и твердые тела.	теоретические занятия	(2 ч.)
	Работа с физикой и симуляцией в игре	<p><i>Задание к теме 4.2</i> Работа с физикой и симуляцией в игре</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и выберите тему своей игры-головоломки, например, «Строительная головоломка». 2. Добавьте различные объекты, которые будут использоваться в головоломке, например, блоки, шары, платформы. 3. Напишите код, который будет отвечать за физическую симуляцию в игровой сцене, такой как установка правил физики, добавление эффектов гравитации и трения. 4. Создайте головоломки, используя физическую симуляцию, например, построив башню из блоков, которую игрок должен сбить, или создав лабиринт, в котором игрок должен добраться до цели, избегая препятствий. 5. Добавьте интерактивность в игру, например, возможность перемещать объекты, прыгать или управлять машиной. 	практические занятия	(2 ч.)

<p>техники и концепции разработки.</p> <p>(36 ч)</p>		<p>6. Проверьте работу вашей головоломки, запустив игру и проверив, что объекты ведут себя правильно.</p> <p>Дополнительные задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Создайте систему уровней с разной сложностью и различными головоломками. ● Добавьте взаимодействие между объектами, например, возможность разрушения или перемещения объектов друг к другу. ● Реализуйте систему рекордов, чтобы игроки могли соревноваться в прохождении уровней и установить новые рекорды времени. 		
	<p>Тема 4.3 Создание многоплатформенных игр для Roblox</p>	<p>Создание многоплатформенных игр для Roblox. Использование готовых шаблонов.</p>	теоретические занятия	(1 ч.)
		<p><i>Задание к теме 4.3</i></p> <p>Создание многоплатформенных игр для Roblox</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и выберите тему своей игры. 2. Создайте игровую сцену и добавьте в нее объекты, персонажей, звуки и другие элементы игры. 3. Напишите код, который будет отвечать за поведение объектов и персонажей в игре, такой как управление движением, анимациями, коллизиями и взаимодействиями. 4. Определите, какую платформу вы хотите поддерживать, и настройте проект, чтобы он мог быть запущен на этой платформе. 	практические занятия	(3 ч.)

		<p>Например, если вы хотите поддерживать мобильные устройства, убедитесь, что интерфейс игры удобен для управления на маленьких экранах и используйте сенсорные жесты.</p> <p>5. Проверьте работу вашей игры на разных платформах, чтобы убедиться, что она работает правильно и не имеет ошибок на любой из поддерживаемых платформ.</p>		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 4.3 Создание многоплатформенных игр для Roblox https://www.youtube.com/watch?v=7kj3CzYQFqQ</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)
	Тема 4.4 Использование методов геймдизайна для создания уникальных игровых механик	<p>Использование методов геймдизайна для создания уникальных игровых механик. Что такое геймдизайн? Основы геймдизайна и игровые механики.</p>	теоретические занятия	(1 ч.)
	Использование методов геймдизайна для создания уникальных игровых механик	<p><i>Задание к теме 4.4</i></p> <p>Использование методов геймдизайна для создания уникальных игровых механик</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите тему и жанр вашей игры. Это может быть, например, платформер, шутер от первого лица, RPG и т.д. 2. Изучите и используйте различные методы геймдизайна, чтобы создать уникальные игровые механики. Это может включать в себя: <ul style="list-style-type: none"> • Механики персонажа, такие как движение, атаки, защита и способности. 	практические занятия	(2 ч.)

		<ul style="list-style-type: none"> ● Механики уровня, такие как ловушки, загадки и головоломки. ● Механики прогрессии, такие как системы опыта и улучшений персонажа. ● Механики мультиплеера, такие как кооперативный и соревновательный режимы игры. <p>3. Реализуйте созданные механики в вашей игре и настройте их на оптимальное соотношение баланса и сложности.</p> <p>4. Проверьте работу механик в игре и соберите обратную связь от игроков, чтобы узнать, что можно улучшить или изменить.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительные задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Изучите более специализированные методы геймдизайна, такие как "игровой дизайн систем" или "игровой дизайн на основе исследования", и примените их в вашей игре. ● Создайте новую игровую механику, основанную на изученных методах геймдизайна, которая добавит уникальный опыт в вашу игру. ● Используйте свою креативность и воображение, чтобы создавать новые механики, которые никто раньше не использовал в играх на Roblox. 		
		<p>Изучить дополнительный материал по теме 4.4 Использование методов геймдизайна для создания</p>	самостоятельная работа	(1 ч.)

		уникальных игровых механик https://www.youtube.com/watch?v=gx8VRIzohCk		
Тема 4.5 Разработка кросс-платформенных игр на Roblox		Разработка кросс-платформенных игр на Roblox. Лучшие многопользовательские игры в Roblox.	теоретические занятия	(1 ч.)
		<i>Задание к теме 4.5</i> Разработка кросс-платформенных игр на Roblox 1. Изучение инструментов и API Roblox: 2. Ознакомиться с возможностями Roblox Studio и Lua Scripting для создания игровой логики и взаимодействия с пользователем. 3. Изучить документацию по API Roblox для работы с элементами игры, включая игроков, объекты, анимации и звук. 4. Создать концепцию игры и ее механику. 5. Разработать уровни, персонажей, интерфейс и звуковое сопровождение. 6. Протестировать игру на разных устройствах, чтобы убедиться, что она работает одинаково хорошо на всех платформах. 7. Опубликовать игру на платформе Roblox для доступа пользователей. 8. Проверить, что игра работает на разных платформах, включая ПК, мобильные устройства и консоли. 9. Поддерживать игру, выпуская обновления и исправляя ошибки для обеспечения лучшего игрового опыта пользователей.	практические занятия	(3 ч.)

		Изучить дополнительный материал по теме 4.5 Разработка кросс-платформенных игр на Roblox https://www.youtube.com/watch?v=4R1dQYHSPy0	самостоятельная работа	(1 ч.)
Тема 4.6 Создание собственного проекта в Roblox Studio. От идеи к реализации.		Создание собственного проекта в Roblox Studio. От идеи к реализации. Проработка основной механики в проекте. Разделение ролей в проекте. Первые тесты проекта.	теоретические занятия	(2 ч.)
		<i>Задание к теме 4.6</i> Создание собственного проекта в Roblox Studio. От идеи к реализации. 1. Изучение Идея: Придумайте концепцию своего проекта в Roblox Studio. Это может быть игра, виртуальный магазин или даже образовательная платформа. 2. Планирование: Составьте план работы. Разделите свой проект на этапы и назначьте сроки выполнения каждого этапа. Не забудьте учесть все необходимые ресурсы, такие как графика, звуки, кодирование и тестирование. 3. Реализация: Начните создавать свой проект в Roblox Studio. Используйте все доступные инструменты для создания интересного и уникального контента. Не забудьте тестировать свой проект и делать исправления по мере необходимости. Когда вы закончите свой проект, опубликуйте его на платформе Roblox и поделитесь им с сообществом!	практические занятия	(3 ч.)

		Изучить дополнительный материал по теме 4.6 Создание собственного проекта в Roblox Studio. От идеи к реализации. https://www.youtube.com/watch?v=JI9EuGptQXc	самостоятельная работа	(1 ч.)
Тема 4.7 Анализ и исследование игровых трендов на Roblox и создание игр, соответствующих им.		Анализ и исследование игровых трендов на Roblox и создание игр, соответствующих им. Топ 100 игр из Roblox.	теоретические занятия	(1 ч.)
		Изучить дополнительный материал по теме 4.7 Анализ и исследование игровых трендов на Roblox и создание игр, соответствующих им. https://www.youtube.com/watch?v=4M_Ui8IIONA	самостоятельная работа	(1 ч.)
Консультация			практические занятия	(2 ч.)
Промежуточная аттестация		Практическое задание № 4. Продвинутые техники и концепции разработки игр на Roblox Studio Шаг 1. Создайте новый проект в Roblox Studio и выберите жанр игры. Шаг 2. Разработайте дизайн уровня игры и определите игровые механики. Шаг 3. Используйте продвинутые функции Lua, такие как корутины и асинхронный код, для улучшения производительности и управления асинхронными операциями. Шаг 4. Примените концепции разработки многопользовательских игр, такие как удаленное	практические занятия	(3 ч.)

	<p>управление объектами и синхронизация состояния игрового мира между игроками.</p> <p>Шаг 5. Создайте систему управления искусственным интеллектом для вражеских персонажей, используя алгоритмы искусственного интеллекта, такие как алгоритм A* и генетические алгоритмы.</p> <p>Шаг 6. Разработайте пользовательский интерфейс и создайте анимации для персонажей и игровых объектов.</p> <p>Шаг 7. Опубликуйте игру на платформе Roblox и проведите тестирование на производительность, балансировку и ошибки.</p> <p>Шаг 8. Проведите анализ игры и используйте полученные данные для улучшения процесса разработки и оптимизации игрового процесса.</p> <p>Шаг 9. Загрузите на ссылку или проект на Odin.</p>														
			<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1818 887 1951 975">Объем в ак.ч.</th> <th data-bbox="1951 887 2098 975">Объем в %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1818 975 1951 1018"></td> <td data-bbox="1951 975 2098 1018">9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1818 1018 1951 1094">20</td> <td data-bbox="1951 1018 2098 1094">55%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1818 1094 1951 1165">6</td> <td data-bbox="1951 1094 2098 1165">17%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1818 1165 1951 1208">1</td> <td data-bbox="1951 1165 2098 1208"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1818 1208 1951 1251">Всего:</td> <td data-bbox="1951 1208 2098 1251">36</td> </tr> </tbody> </table>	Объем в ак.ч.	Объем в %		9	20	55%	6	17%	1		Всего:	36
Объем в ак.ч.	Объем в %														
	9														
20	55%														
6	17%														
1															
Всего:	36														
ИТОГО:		теоретические занятия	9												
		практические занятия	20												
		самостоятельная работа	6												
		аттестация	1												
		Всего:	36												

Календарный график

Первый модуль с 01.10.2023 - 30.11.2023

Второй модуль: с 01.12.2023 - 31.01.2024

Третий модуль: с 01.02.2024 - 31.03.2024

Четвертый модуль: с 01.04.2024 - 31.05.2024

Занятия проводятся 2-3 раза в неделю по 2 академических часа, длительность одного академического часа – 45 минут. 1 занятие 2 академических часа

Календарно-тематическое планирование

<i>№</i>	<i>Тема и № модуля</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Кол-во занятий*</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата</i>
<i>1</i>	Модуль 1: Введение в Roblox и Lua	Тема 1.1 Знакомство с платформой Roblox: история, основные концепции и термины	1	1	2.10.23
<i>2</i>		Тема 1.2 Обзор возможностей Roblox Studio и инструментов для разработки игр.	1	1	2.10.23
<i>3</i>		Тема 1.3 Введение в язык программирования Lua: синтаксис, типы данных, операторы и функции.	1	1	6.10.23
<i>4</i>		Тема 1.4 Создание первой игры в Roblox Studio: от идеи до первого прототипа.	3	6	6.10.23 9.10.23 12.10.23 16.10.23
<i>5</i>		Тема 1.5 Использование скриптов для управления поведением игровых объектов в Lua.	3	6	16.10.23 18.10.23 20.10.23 23.10.23
<i>6</i>		Тема 1.6 Основы работы с API Roblox для создания интерактивных элементов и взаимодействия с игроками.	2	3	23.10.23 26.10.23

7		Тема 1.7 Разработка простой игры в Roblox Studio с использованием Lua-скриптов	2	4	7.11.23 10.11.23
8		Тема 1.8 Создание уровней: управление освещением и текстурами	2	4	13.11.23 16.11.23
9		Тема 1.9 Использование моделей и ресурсов из библиотеки Roblox	2	4	20.11.23 23.11.23
10		Аттестация	1	1	27.11.23
11	Модуль 2: Создание игровой логики и интерфейса	Тема 2.1 Проектирование игровой логики: создание игровых механик, балансировка игрового процесса	1	2	1.12.23
12		Тема 2.2 Разработка игрового интерфейса: создание элементов пользовательского интерфейса, управление вводом данных	2	3	4.12.23 7.12.23
13		Тема 2.3 Создание системы управления персонажами: настройка анимаций, управление поведением персонажей	2	3	7.12.23 11.12.23
14		Тема 2.4 Использование скриптов для реализации игровой логики: обработка событий, управление объектами, работа с API Roblox.	2	3	14.12.23 16.12.23
15		Тема 2.5 Использование скриптов для реализации игровой логики: обработка событий, управление объектами, работа с API Roblox	2	3	16.12.23 18.12.23
16		Тема 2.6 Разработка полноценной игры в Roblox Studio с созданием игровой логики и интерфейса	2	4	21.12.23 25.12.23

17		Тема 2.7 Тестирование и отладка игры: поиск и устранение ошибок, оптимизация производительности.	2	3	28.12.23 9.01.24
18		Тема 2.8 Создание паркура на платформе Roblox	2	3	9.01.24 12.01.24
19		Тема 2.9 Создание шутера на платформе Roblox	2	3	15.01.24 18.01.24
20		Тема 2.10 Создание ролевой игры (RPG) на платформе Roblox	1	3	18.01.24 22.01.24
21		Аттестация	1	1	25.01.24
22	Модуль 3: Создание контента для игры в Roblox Studio	Тема 3.1 Создание звуковых эффектов: запись и редактирование звуков	2	3	1.02.24 5.02.24
23		Тема 3.2 Создание музыки для игры: композиция и редактирование музыки	2	3	5.02.24 9.09.24
24		Тема 3.3 Создание текстур для объектов: работа с изображениями и редакторами	2	3	12.02.24 16.02.24
25		Тема 3.4 Создание моделей для игры: 3D-моделирование и редактирование	1	3	16.02.24 19.02.24
26		Тема 3.5 Создание анимаций для персонажей: редактирование и настройка анимации	2	3	22.02.24 26.02.24
27		Тема 3.6 Создание интерфейса игры: работа с элементами интерфейса	2	4	26.02.24 29.02.24
28		Тема 3.7 Интеграция контента в игру: настройка и импорт созданного контента	2	4	4.03.24 7.03.24

29		Тема 3.8 Создание динамических объектов в игре на платформе Roblox	2	3	11.03.24 14.03.24
30		Тема 3.9 Разработка пользовательских интерфейсов в игре на платформе Roblox	2	4	14.03.24 18.03.24
31		Аттестация	1	1	21.03.24
32	Модуль 4: Продвинутые техники и концепции разработки игр на Roblox Studio	Тема 4.1 Создание собственной игровой экосистемы	2	4	1.04.24 5.04.24
33		Тема 4.2 Работа с физикой и симуляцией в игре	2	4	8.04.24 12.04.24
34		Тема 4.3 Создание многоплатформенных игр для Roblox	2	4	15.04.24 18.04.24
35		Тема 4.4 Использование методов геймдизайна для создания уникальных игровых механик	2	3	22.04.24 25.04.24
36		Тема 4.5 Разработка кросс-платформенных игр на Roblox	2	4	25.04.24 29.04.24 4.04.24
37		Тема 4.6 Создание собственного проекта в Roblox Studio. От идеи к реализации.	3	5	4.04.24 6.04.24 10.04.24
38		Тема 4.7 Анализ и исследование игровых трендов на Roblox и создание игр, соответствующих им.	2	4	13.04.24 16.04.24
39		Консультация	1	2	20.04.24
40		Аттестация	1	1	23.04.24

Учебно-методические материалы

Наименование поля	Допустимые значения полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей
Порядковый номер модуля	строка не менее 10 символов	1	2	3	4
Методы, формы и технологии	строка не менее 10 символов	Обучение по программе реализовано в режиме синхронно-асинхронной работы слушателей в электронной среде. Для проведения синхронных занятий применяется программа видеоконференцсвязи Zoom. Дополнительно для организации работы слушателей могут использоваться Google-сервисы. Асинхронная работа слушателей реализуется на базе электронного курса на платформе электронного обучения LMS Odin.			
Методические разработки	строка не менее 10 символов	Программа реализуется в формате смешанного обучения. Синхронные занятия включают интерактивные лекции и практические занятия, предусматривающие групповую и индивидуальную работу слушателей. Для организации асинхронной работы слушателей используются записи синхронных занятий, презентации, конспекты лекций, практические задания и тестовые вопросы, размещаемые в электронном курсе на платформе электронного обучения LMS Odin.			
Материалы модуля	строка не менее 10 символов	Для изучения программы используется электронный курс в LMS Odin. Электронный курс включает информационно-организационные материалы по программе (учебно-тематический план, календарный график работы по программе, информацию о преподавателях программы, чат для объявлений и вопросов, сведения о результатах			

		обучения), набор видеолекций, презентации к лекциям, набор ссылок на внешние ресурсы, систему заданий с инструкциями, списки основной и дополнительной литературы.
Учебная литература	строка не менее 10 символов	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Roblox. Создание игр" - А. В. Степанов 2. "Roblox. Создание игр на языке Lua" - И. В. Кравченко 3. "Roblox. Инструменты разработки" - И. В. Кравченко 4. "Lua для начинающих" - А. И. Красильников 5. "Создание игр на платформе Roblox" - И. Л. Романенко 6. "Roblox: проектирование и разработка игр" - М. И. Карнаухов 7. "Руководство по программированию Roblox" - Д. Макгрегор 8. "Roblox для детей и подростков" - Р. К. Л.

Материально-технические условия реализации программы

Наименование поля	Допустимые значения полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей
Порядковый номер модуля	строка не менее 10 символов	1	2	3	4
Наименование требуемого оборудования	строка не менее 2 символов	<p>Оборудование для синхронных занятий: персональный компьютер (рекомендуется) / мобильный телефон / планшет; наушники, микрофон и камера (обязательно).</p> <p>Для работы на платформе электронного обучения LMS Odin рекомендуется использовать персональный компьютер.</p>			

		<p>Для успешной реализации Программы необходимо, чтобы рабочее место обучающегося и преподавателя включали в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● компьютеры, обеспечивающие возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. <p>периферийное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● принтер (черно/белой печати, формата А4); ● устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.); ● устройства создания графической информации (графический планшет), используемые для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста; ● акустические колонки; ● оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).
<p>Наименование требуемого программного обеспечения</p>	<p>строка не менее 2 символов</p>	<p>программное обеспечение компьютера:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● операционная система семейства MacOS или Windows; ● программа Roblox Studio, ● файловый менеджер (в составе операционной системы или др.); ● почтовый клиент (в составе операционных систем или др.); ● браузер (в составе операционных систем или др.); ● мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.); ● антивирусная программа; ● программа-архиватор; ● программа-переводчик; ● программа интерактивного общения;

		<ul style="list-style-type: none"> • текстовый редактор; • растровый графический редактор; • звуковой редактор; • редактор Web-страниц.
Электронные информационные ресурсы	строка не менее 10 символов	
Электронные образовательные ресурсы	строка не менее 10 символов	

Адреса и координаты (в случае если дополнительная общеобразовательная программа реализуется посредством сетевой формы реализации образовательных программ (в случае использования очной формы без применения дистанционных технологий))

№ п/п	Название адрес	Адрес	Код адреса	Долгота	Широта
целое число	строка	строка	Целое число	вещественное число	вещественное число