

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 6 от «10» июля 2023 г.

Генеральный директор ООО «Юмакс»

Михаил Юрьевич Мягков

«10» июля 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная программа
«Создаем крутую графику: уроки дизайна с нуля MAXIMUM»

**Общие данные о Дополнительной общеобразовательной программе
«Создаем крутую графику: уроки дизайна с нуля MAXIMUM»**

Об организации

Наименование поля	Значение поля
ИНН организации, осуществляющей образовательную деятельность	7730681080
Наименование организации	ООО «Юмакс»
Логотип организации	
Ссылка на логотип организации	https://drive.google.com/drive/folders/1UuxoBRjHOd5fjdCJuwL85QNfKzaiZQXG
Контакты ответственного за программу (с указанием фамилии, имени, отчества).	Кевдина Людмила Олеговна Болотова Екатерина Александровна
Контакты ответственного за программу. Должность	Кевдина Людмила Олеговна – Директор департамента внешних коммуникаций Болотова Екатерина Александровна – Руководитель отдела по работе с органами государственной власти
Контакты ответственного за программу. Телефон	Кевдина Людмила Олеговна

	+7 916 145-83-63 Болотова Екатерина Александровна +7 926 317-50-75
Контакты ответственного за программу. E-mail	lyudmila.kevdina@maximumtest.ru ekaterina.bolotova@maximumtest.ru

Информация о программе

Наименование поля	Значение поля
Название программы (курса)	«Создаем крутую графику: уроки дизайна с нуля MAXIMUM»
Описание программы	Представленная программа является дополнительной общеобразовательной программой «Создаем крутую графику: уроки дизайна с нуля MAXIMUM» является авторской, предметно-ориентированной. Данная программа разработана на основе оригинальных методик компании «Юмакс», разработанных в 2013 г., апробированных на протяжении 10 лет во многих учебных группах и являющихся результатом нескольких лет работ творческого коллектива компании. Программа рассчитана на два года обучения. Учебные результаты программы носят социально-педагогический характер, что определяет ее направленность. Реализация программы позволит обеспечить углубленную подготовку учащихся 8-11 классов общеобразовательной школы и студентов СПО в области веб-дизайна. Такая подготовка является чрезвычайно востребованной учащихся 8-11 классов и студентов СПО. Программа включает в себя четыре модуля, определенных уровнем сложности. Расписание занятий формируется с учетом занятости учащихся в общеобразовательной школе, с учетом государственных итоговых аттестаций и каникул.
Аннотация (для размещения на маркетплейсе, понятное и привлекательное для Потенциальных получателей поддержки, включающее полное и содержательное описание Дополнительной общеобразовательной программы: 1) краткое описание Дополнительной общеобразовательной программы; 2) описание требований и рекомендаций для обучения по образовательной Дополнительной общеобразовательной программе; 3) краткое описание результатов обучения в свободной	Дополнительная образовательная программа «Создаем крутую графику: уроки дизайна с нуля MAXIMUM» рассчитана на школьников 8-11 классов, а также студентов СПО желающих освоить основы графического дизайна. Начальный уровень подготовки обучающихся – базовый уровень пользователя ПК. По ходу изучения материала будут рассмотрены основы теории дизайна, основные инструменты веб-графики. Обучающиеся получают знания по созданию векторных и растровых изображений в Inkscape и GIMP. Получают знания по работе с 3D-графикой в Blender. Познакомятся с редакторами видео и основами верстки сайтов.

форме,включая описание практикоориентированного характера Дополнительной общеобразовательной программы)	Программа имеет художественную направленность и рассчитана на развитие творческого потенциала обучающихся. Программа формирует представление о компьютерной графике, как динамично развивающейся области информационных технологий. После прохождения программы «Создай крутую графику: уроки дизайна с нуля MAXIMUM» обучающиеся смогут определиться со своим профильным образованием и впоследствии выбрать профессию.
Цель программы	Освоение обучающимися основ графического дизайна и профессий UI/UX, motion, 3D и графического дизайнеров.
Актуальность	В связи с бурным развитием информационных технологий появляется потребность повышения информационной культуры человека. В повседневной жизни человек имеет дело с разными видами графической информации: рисунками, схемами, диаграммами, графиками, фотографиями и пр. Направленность данной образовательной программы – изучение графического дизайна с помощью современных IT-решений. Компьютерная графика, графический дизайн – это наиболее распространенные, перспективные и быстро развивающиеся сферы информационных технологий.
Дополнительная информация	Режим занятий – 1 раз в неделю по 2 ак. часа, последнее занятие модуля – 4 ак. часа Практикоориентированность программы подчеркивается постоянной работой над разного рода проектами, требующими создания программного кода, в течение всего обучения, как при контактной, так и при самостоятельной работе.
Формат обучения	Очная форма с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе, с применением средств электронного обучения. Очная форма без применения дистанционных образовательных технологий.
Уровень сложности	Начальный

Срок освоения образовательной программы	144 ак.ч.
Объем каждого модуля в ак.ч.	36 ак.ч.
Объем часов в неделю в ак.ч.	4 ак. ч, последняя неделя модуля – 8 ак. ч
Количество занятий	36
Направленность программы	Техническая
Язык программирования	Python
Дополнительная общеобразовательная программа не представлена для участия в иных федеральных проектах, направленных на дополнительное образование граждан, кроме федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли»	Не представлена
Дополнительная общеобразовательная программа не была реализована до начала отбора и/или не реализовывается в период отбора на безвозмездной основе	Не реализована
Категория обучающихся по программе	Обучающиеся 8 класса Обучающиеся 9 класса Обучающиеся 10 класса Обучающиеся 11 класса Обучающиеся СПО

Описание планируемых результатов обучения	• знать теоретические основы композиционного построения в графическом и объемно-пространственном дизайне; • знать законы формообразования и цветовой гармонии; • понимать технологию изготовления продукта; • умение формировать фирменный стиль и логотипа; • навыки работы с UI и UX дизайном, способы создания и применения; • навыки создания простых сайтов, 3д моделей и сложных графических композиций.
Ссылка на лендинг Образовательной программы	https://maximumtest.ru/programmirovanie/kod-budushchego
Ссылка на LMS	https://education.maximumtest.ru/
Страница обучения на курсе	https://education.maximumtest.ru/

Аттестация

Промежуточная аттестация	
Количество академических часов	4 ак. часа (1 ак. час в каждом модуле)
Формы контроля	Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися заданий по каждому уроку курса. Самостоятельная работа обучающегося, направлена на применение теоретических и практических навыков при решении задач. <u>Инструменты определения промежуточного результата в течение курса:</u> - Педагогическое наблюдение - Оценка продуктов творческой деятельности обучающегося (проектная работа) <u>Примеры проектов, которые могут выполнять ученики в течении модулей:</u>

	- Прототип сайта - Веб-приложение - 3D-сцена В конце каждого модуля предусмотрена промежуточная аттестация в форме проверочной работы.
Диагностические инструменты	Проверочная работа, выполняемая на онлайн-платформе
Показатели и критерии оценивания	Проверочная работа по каждому модулю представляют собой набор заданий с выбором ответа по пройденным темам. Проверочная работа каждого модуля содержит 20 заданий. Задания проверочной работы направлены на проверку теоретических знаний и практических навыков студентов по программированию на языке Python. Итоговый результат оценивается как сумма баллов за все решенные задания. Максимальный балл за каждое задание – 2 балла. При наличии ошибочного ответа выставляется 0 баллов. Максимальная сумма баллов за проверочную работу составляет – 40 баллов. Проходной порог – 15 баллов. Критерий прохождения промежуточной аттестации - решенная проверочная работа не менее чем на пороговый балл. В случае преодоления порогового значения ученик получает сертификат об освоении модуля.
Примеры заданий	Примеры заданий для промежуточной аттестации по 1 модулю Задание 1 Какая строка создает графическое окно в Python 1) root = open() 2) root = Tk() 3) root.geometry('400x200') 4) root.mainloop() Ответ:

2

Максимальный балл: 2

Задание 2

Какая из перечисленных цветовых моделей используется в векторной графике?

- 1) RGB
- 2) CMYK
- 3) HSL
- 4) HSV

Ответ:

1

Максимальный балл: 2

Задание 3

В каком из приведенных ниже приложений можно создавать трехмерную графику?

- 1) Adobe Illustrator
- 2) GIMP
- 3) Inkscape
- 4) Blender

Ответ:

4

Максимальный балл: 2

Задание 4

Какая функция позволяет создавать объемный эффект в векторной графике?

- 1) Использование инструмента "Растушевка"
- 2) Применение градиентов
- 3) Использование трансформаций
- 4) Применение эффектов стробирования

Ответ:

2

Максимальный балл: 2

Задание 5

Какая программа позволяет редактировать растровые и векторные изображения?

- 1) Adobe Photoshop
- 2) Adobe Illustrator
- 3) CorelDRAW
- 4) AutoCAD

Ответ:

2

Максимальный балл: 2

Задание 6

Как называется эффект, при котором изображение выглядит, как будто оно

находится за экраном устройства?

- 1) 3D-эффект
- 2) Эффект глубины
- 3) Эффект прорисовки
- 4) Эффект двойного зрения

Ответ:

2

Максимальный балл: 2

Задание 7

Какой из приведенных ниже инструментов позволяет создавать объемные фигуры в программе Blender?

- 1) Инструмент "Рисование"
- 2) Инструмент "Моделирование"
- 3) Инструмент "Текстурирование"
- 4) Инструмент "Анимирование"

Ответ:

4

Максимальный балл: 2

Задание 8

Как называется библиотека, которая позволяет наложить фильтр на растровое изображение в Python?

- 1) Pillow
- 2) OpenCV
- 3) Tkinter
- 4) FPDF

Ответ:

1

Максимальный балл: 2

Задание 9

Какого типа данных нет в языке программирования Python?

- 1) double
- 2) int
- 3) float
- 4) str

Ответ:

1

Максимальный балл: 2

Задание 10

Что представляет собой формат SVG?

- 1) Растровую графику
- 2) Векторную графику
- 3) 3D-модели

4) Аудиофайлы

Ответ:

2

Максимальный балл: 2

Задание 11

Какие изображения создаются с помощью растровой графики?

- 1) Логотипы
- 2) Иллюстрации
- 3) Векторные изображения
- 4) Фотографии

Ответ:

4

Максимальный балл: 2

Задание 12

Какую программу можно использовать для создания анимированных иконок?

- 1) Adobe After Effects
- 2) Adobe Photoshop
- 3) Adobe Illustrator
- 4) Adobe InDesign

Ответ:

1

Максимальный балл: 2

Задание 13

Какой стиль представлен в логотипе компании Apple?

- 1) Баухаус
- 2) Арт-деко
- 3) Модернизм
- 4) Минимализм

Ответ:

4

Максимальный балл: 2

Задание 14

Что такое grid в дизайне сайтов?

- 1) Сетка для размещения элементов на странице
- 2) Графический элемент сайта
- 3) Фоновое изображение на веб-странице
- 4) Элемент анимации

Ответ:

1

Максимальный балл: 2

Задание 15

Какие изображения используются в веб-дизайне?

- 1) Графические
- 2) Музыкальные
- 3) Видео
- 4) Текстовые

Ответ:

1

Максимальный балл: 2

Задание 16

Какая программа позволяет редактировать CSS-стили на веб-странице?

- 1) Adobe Dreamweaver
- 2) Adobe Photoshop
- 3) Adobe Illustrator
- 4) Adobe InDesign

Ответ:

1

Максимальный балл: 2

Задание 17

Что такое UX-дизайн?

- 1) Дизайн пользовательского интерфейса
- 2) Дизайн упаковки
- 3) Дизайн маркетинговых материалов
- 4) Дизайн выставочных стендов

Ответ:

1

Максимальный балл: 2

Задание 18

В каком приложении можно использовать слои для редактирования фотографий?

1. Adobe Photoshop
2. GIMP
3. Inkscape
4. Blender

Ответ:

1

Максимальный балл: 2

Задание 19

Какой инструмент используется для создания текста в векторной графике?

- 1) Инструмент "Рисунок"

	2) Инструмент "Текст" 3) Инструмент "Заливка" 4) Инструмент "Кисть" Ответ: 2 Максимальный балл: 2 Задание 20 Какой термин используется для обозначения важности и привлекательности элементов в дизайне? 1) Расположение 2) Контраст 3) Иерархия 4) Гармония Ответ: 3 Максимальный балл: 2
Шкала оценивания, нижнее значение	0
Шкала оценивания, верхнее значение	40
Шкала оценивания, минимальный проходной балл	15
Итоговая аттестация	
Количество академических часов	4 ак. час

Формы контроля	Защита итоговых проектов. Процедура защиты состоит в 5-7 минутном публичной выступлении обучающегося, которое раскрывает тему, цель, поставленные задачи, суть проекта и выводы, демонстрация функционала проекта, далее следуют ответы на вопросы преподаватели и обучающихся, отзывы и рекомендации.
Диагностические инструменты	Презентация итоговых проектов перед группой
Показатели и критерии оценивания	Проект включается в себя все знания, полученные обучающимся за четыре модуля образовательной программы. Презентация проектов осуществляется перед группой, сопровождается необходимой документацией и наглядными материалами. В ходе презентации проекта, оценка и проверка осуществляется преподавателем. <u>Критерии оценивания итогового проекта:</u> • Способность к самостоятельному приобретению знаний и применению их при реализации проекта • Сформированность предметных знаний и способов действий • Сформированность регулятивных действий • Сформированность коммуникативных навыков Каждый пункт оценивается по шкале от 1 до 10, где 1 – низкий уровень воплощения оцениваемого пункта, 10 – высокий уровень воплощения. Оценка дается по каждому из четырех представленных критериев. Максимальная сумма баллов за итоговый проект составляет – 40 баллов. Проходной порог – 15 баллов. Критерий прохождения итоговой аттестации – выполненный проект не менее чем на пороговый балл. В случае преодоления порогового значения ученик получает сертификат об успешном освоении программы.
Примеры заданий	Задание 1 Напишите своё техническое задание к проекту. На следующем занятии перед защитой проекта каждому будет необходимо прописать своё ТЗ и рассказать его. Техническое задание должно состоять из:

	• Цели проекта, для чего он нужен • Как им пользоваться, опишите какие шаги должен пройти пользователь, чтобы добиться предполагаемого результата • Опишите инструменты, которыми вы пользовались при его написании (библиотеки, среда разработки, ЯП и др.) • Опишите структуру проекта (кода) Задание 2 В соответствии с ТЗ доработайте свой проект, если оно того требует или какие-либо пункты ТЗ ещё не соответствуют фактическому функционалу вашего проекта. Задание 3 Сделайте небольшую презентацию к вашему проекту. Презентация должна включать: • Краткая информация о вас • Ваши цели в программировании • Структура проекта • Функционал проекта • Можно добавить что-то ещё, однако важно будет уложиться в 5-7 минут по рассказу презентации.
Шкала оценивания, нижнее значение	0
Шкала оценивания, верхнее значение	40
Шкала оценивания, минимальный проходной балл	15

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 направленности 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 получении согласия на обработку персональных данных
Юртаева Яна Николаевна	Maximum Education	Преподаватель программирования Maximum Education	нет	НИУ ВШЭ СПб, Экономика, 3 курс, 2024 год окончания		Курс повышения квалификации по графическому дизайну MAXIMUM Education, 2023	да	да
Тоджибаева Зарина Усмоналиевна	Maximum Education	Преподаватель программирования Maximum Education	нет	СПбГУАП, 2024, Информационные системы и технологии в дизайне		Курс повышения квалификации по графическому дизайну MAXIMUM Education, 2023	да	да
Шаповалова Ангелина Александровна	Maximum Education	Преподаватель программирования Maximum Education	нет	СПб ГУАП, Институт фундаментальной подготовки и технологических инноваций,		Курс повышения квалификации по графическому дизайну	да	да

				Прикладная информатика в инновационной деятельности, 3 курс, 2024 год, бакалавриат		MAXIMUM Education, 2023		
--	--	--	--	---	--	----------------------------	--	--

Рабочая программа с описанием каждого модуля

Модуль (описание)	Тема	Содержание	Вид учебных занятий	Объем в ак.ч.
Модуль 1. Основы дизайна	Тема 1. История дизайна	Познакомиться с понятием дизайна, основными направлениями в дизайне. Узнать кто такой дизайнер, понятие стиля. Познакомиться со становлением дизайна как отдельного направления, с основными направлениями и школами дизайна. Увидеть наглядно как менялся дизайн и какие цифровые средства использовались для графического дизайна (в том числе языки программирования и технологии)	практические занятия*	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Проверка знания основ дизайна.	самостоятельная работа	2
	Тема 2. Цвет, шрифт, композиция	Узнать основные правила использования цвета в дизайне, научиться пользоваться инструментами подбора цвета. Узнать основные правила работы со шрифтами, научиться находить, скачивать и устанавливать шрифты. Познакомиться с основами композиции. Сделать простой плакат с подписью и графическими элементами, используя новые навыки.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Доработать плакат графическими элементами.	самостоятельная работа	2
	Тема 3. Растровая графика	Познакомиться с понятием графического дизайна и основными направлениями. Узнать современные тенденции, приложения для работы с растровой графикой. Научиться менять фон на фото.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Проверка знаний основ растровой графики, работа с фоном.	самостоятельная работа	2
	Тема 4. Векторная графика	Узнать, что такое векторная графика, где она используется. Узнать, как подготовить макета к печати. Сделать визитку.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Изменить визитку под свою тему.	самостоятельная работа	2
	Тема 5. 3D-дизайн	Познакомиться с различными направлениями в 3D-дизайне. Узнать основные этапы работы с 3D - моделированием: текстуры, свет, анимация, частицы. Создать комнату по заданным размерам и расставить мебель в ней.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Изменение размеров и месторасположения мебели в	самостоятельная работа	3

		комнате.			
	Тема 6. Дизайн сайтов	Узнать, как создаются прототипы и макеты, зачем учиться основам верстки. Познакомиться с инструментами разработки. Сделать прототип сайта.	практические занятия	2	
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Оформление прототипа сайта.	самостоятельная работа	2	
	Тема 7. Основы Python	Познакомиться с языком программирования Python, переменными, условными конструкциями и циклами.	практические занятия	2	
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков.	самостоятельная работа	2	
	Тема 8. Дизайн в Python	Познакомиться с библиотекой tkinter, создание и оформление виджетов.	практические занятия	4	
		Доработка виджетов.	самостоятельная работа	2	
		Аттестация по итогам модуля.	аттестация	1	
				Объем в ак.ч.	Объем в %
ИТОГО:			теоретические занятия	0	
			практические занятия	18	50%
			самостоятельная работа	17	48%
			аттестация	1	
			Всего:	36	

Модуль 2. Векторная и растровая графика	Тема 1. Графический дизайн	Познакомиться с понятием графического дизайна, узнать, какие профессии и направления работы есть в графическом дизайне. Тренды - познакомиться современными тенденциями в дизайне и этапами развития.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Проверка знаний основ графического дизайна и его разновидностей.	самостоятельная работа	2
	Тема 2. Цвет	Узнать, что такое цвет для компьютера и для принтера. Освоить преобразование между цветовыми режимами. Научиться подбирать палитру и освоить работу с полезными ресурсами. Научиться работать с каналами.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Подборка и настройка палитры цветов для своего проекта.	самостоятельная работа	3
	Тема 3.	Научиться подбирать, скачивать и устанавливать шрифты. Понять принципы создания новых шрифтов. Научиться	практические занятия	2

	Шрифты	готовить шрифты для веб-дизайна. Создать шрифтовую композицию.		
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Подготовить собственные шрифты.	самостоятельная работа	2
	Тема 4. Основы композиции	Познакомиться с понятиями композиции, геометрического и композиционного центров. Узнать, как использовать баланс, ритм, контраст, симметрию, цвет, свет, форму, размер. Познакомиться с золотым сечением, узнать, как его использовать в дизайне. Создать плакат.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Использовать полученные знания для доработки созданного плаката.	самостоятельная работа	2
	Тема 5. Фотокоррекция	Познакомиться с понятиями размер и разрешение. Познакомиться с возможностями ретуширования фотографий, научиться заменять фон на фото. Научиться готовить фото для веб, для полиграфии. Обработать фото - заменить фон, произвести цветокоррекцию для соответствия новому фону.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Выполнить цветокоррекцию выбранного фото.	самостоятельная работа	2
	Тема 6. Полиграфия, нейросети	Познакомиться с понятием векторной графики. Узнать, где чаще всего используется вектор. Узнать, как подготовить макет к печати. Познакомиться с особенностями верстки каталога, визиток. Сверстать фотоальбом, подготовить к печати. Научиться создавать изображения, используя нейросети.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Верстка фотоальбома с собственными фотографиями.	самостоятельная работа	2
	Тема 7. Векторная графика	Познакомиться с векторной иллюстрацией и основными возможностями редакторов. Нарисовать автопортрет.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Проверка знаний векторной графики и редакторов.	самостоятельная работа	2
	Тема 8. Фрактальная графика, turtle в Python	Познакомиться с понятием фрактала. Узнать, как создавать фрактальные изображения, сделать одно вручную. Познакомиться с библиотекой turtle в Python.	практические занятия	4
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Программа на Python с построением векторных фигур.	самостоятельная работа	2
		Аттестация по итогам модуля.	аттестация	1

		Объем в ак.ч.	Объем в %
ИТОГО:	теоретические занятия	0	
	практические занятия	18	50%
	самостоятельная работа	17	48%
	аттестация	1	
	Всего:	36	

Модуль 3. 3D-графика	Тема 1. Основы 3D	Познакомиться с основами 3D графики, с понятием трехмерного пространства. Узнать, в каких направлениях используется 3D и познакомиться с некоторыми достижениями.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Проверка знаний основ 3D-графики.	самостоятельная работа	3
	Тема 2. Создание персонажа	Узнать особенности создания персонажей. Познакомиться с принципами создания и анимации персонажей. Создать несложного персонажа.	практические занятия	4
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Обработка внешнего вида и анимаций персонажа.	самостоятельная работа	3
	Тема 3. Создание объекта	Познакомиться с основами промышленного дизайна и создания различных объектов. Придумать и создать предмет мебели.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Придумать и добавить новый предмет мебели.	самостоятельная работа	2
	Тема 4. Архитектура	Познакомиться с возможностями и особенностями работы с архитектурой. Познакомиться с чертежами и обозначениями на них. Создать помещение по чертежу.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Создание помещения по новому чертежу.	самостоятельная работа	3
	Тема 5. Интерьеры	Узнать, как использовать готовые модели. Научиться импортировать и перемещать модели. Расставить мебель в помещении.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Добавить новые предметы мебели в помещении.	самостоятельная работа	2
	Тема 6. GameDev	Познакомиться с особенностями дизайн для компьютерных игр. Собрать из ассетов небольшое пространство, выбрать оружие - сделать мини FPS. Познакомиться с понятием частиц.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков.	самостоятельная работа	2

		Доработка FPS.		
	Тема 7. Текстуры, свет	Узнать особенности создания и использования текстур и материалов. Покрасить стены и задать материалы мебели в интерьере. Познакомиться с особенностями и возможностями использования света в 3D. Узнать, как использовать камеры. Познакомиться с понятием рендер. Выставить свет, настроить камеру, отрендерить интерьер.	практические занятия	4
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Работа со светом и положением камеры.	самостоятельная работа	2
		Аттестация по итогам модуля.	аттестация	1
				Объем в ак.ч.
				Объем в %
ИТОГО:			теоретические занятия	0
			практические занятия	18
			самостоятельная работа	17
			аттестация	1
			Всего:	36
Модуль 4. Основы создания сайтов и веб-дизайн	Тема 1. Дизайн сайта	Узнать, что такое сайт, структура. Познакомиться с возможностями и трендами, посмотреть плохие и хорошие примеры. Узнать, из каких этапов состоит создание сайта. Познакомиться с примером ТЗ и договора на создание дизайн-макета.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Сделать дизайн веб-страницы.	самостоятельная работа	3
	Тема 2. Основы HTML	Узнать, что такое теги, научиться использовать вкладку elements, познакомиться с архитектурой тегов на сайте, структурой странички, принципами работы. Создать простую страничку.	практические занятия	4
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Добавление новых тегов и элементов на страницу.	самостоятельная работа	3
	Тема 3. Основы CSS	Узнать, что представляют из себя каскадные таблицы стилей. Познакомиться с некоторыми свойствами, научиться оформлять блоки (фон, рамка, тень). Научиться готовить и подключать шрифты к сайту.	практические занятия	2
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Оформить свою страницу с использованием стилей.	самостоятельная работа	2
	Тема 4.	Познакомиться с понятием Bootstrap, узнать как переносятся элементы. Узнать особенности дизайна для	практические занятия	2

	Адаптивность	различных устройств.			
		Добавить компоненты Bootstrap на страницу, адаптировать страницу под мобильные телефоны.	самостоятельная работа	3	
	Тема 5. Прототипирование	Познакомиться с особенностями создания прототипа сайта. Познакомиться с понятиями UX/UI дизайн. Узнать об особенностях внимания и движения глаз пользователя, научить использовать эти исследования для создания хорошего интерфейса. Создать прототип сайта.	практические занятия	2	
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Дополнить созданный прототип сайта.	самостоятельная работа	2	
	Тема 6. Создание макета	Познакомиться с инструментами подбора цветов, научиться находить, скачивать и устанавливать шрифты. Подобрать цвета, шрифты. Создать сетку из направляющих и базовые элементы сайта.	практические занятия	2	
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. Добавление элементов на макет по сетке направляющих.	самостоятельная работа	2	
	Тема 7. Подготовка материалов для верстки	Детально проработать каждую из областей макета, добавить тени, различные состояния анимированных элементов. Узнать, что такое гайд для верстальщика. Научиться нарезать, сохранять и пересылать все необходимое для верстки.	практические занятия	4	
		Отработка полученных в ходе занятий знаний и навыков. По гайду для верстальщика подготовить материалы.	самостоятельная работа	2	
		Аттестация по итогам модуля.	аттестация	1	
				Объем в ак.ч.	Объем в %
ИТОГО:			теоретические занятия	0	
			практические занятия	18	50%
			самостоятельная работа	17	48%
			аттестация	1	
			Всего:	36	

* В текущем формате практических занятий предусмотрена как теоретическая часть, так и практическая. В начале урока рассматриваются теоретические основы того, что будет разбираться в течение всего занятия, затем рассматривается небольшая доля практики, после чего снова разбирается небольшой блок теории, которая также сразу же применяется на практике. Иными словами, в течение урока разбирается новая теоретическая информация и сразу же применяется на практике, например, при создании программного кода на одном из языков программирования. Таким образом, теоретическая и практическая части переплетаются вместе, что позволяет сразу закрепить новые знания и получить навык применения полученных знаний для решения конкретных практических задач. Также, у учеников есть теоретические блоки на онлайн-платформе к каждому уроку, которые они читают до занятия, чтобы

заранее погрузиться в тему и знать основную теорию, которую на занятии мы сразу применяем на практике. Преподаватель работает по технологии «перевернутого класса», когда ряд изученных дома теоретических понятий прорабатываются с преподавателем на практике.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема и № модуля	Тема занятия	Кол-во занятий*	Кол-во часов	Дата
1	1 модуль. Основы дизайна	История дизайна	1	2	4.09.23
2		Цвет, шрифт, композиция	1	2	11.09.23
3		Растровая графика	1	2	18.09.23
4		Векторная графика	1	2	25.09.23
5		3D-дизайн	1	2	2.10.23
6		Дизайн сайтов	1	2	9.10.23
7		Основы Python	1	2	16.10.23
8		Дизайн в Python	2	4	23.10.23 23.10.23
9	Аттестация			1	30.10.23
1	2 модуль. Векторная и растровая графика	Графический дизайн	1	2	6.11.23
2		Цвет	1	2	13.11.23
3		Шрифты	1	2	20.11.23
4		Основы композиции	1	2	27.11.23
5		Фотокоррекция	1	2	4.12.23
6		Полиграфия, нейросети	1	2	11.12.23
7		Векторная графика	1	2	18.12.23
8		Фрактальная графика, turtle в Python	2	4	25.12.23 25.12.23
9	Аттестация			1	29.12.23
1	3 модуль. 3D-графика	Основы 3D	1	2	8.01.24
2		Создание персонажа	2	4	15.01.24 22.01.24
3		Создание объекта	1	2	29.01.24
4		Архитектура	1	2	5.02.24
5		Интерьеры	1	2	12.02.24
6		GameDev	1	2	19.02.24
7		Текстуры, свет	2	4	26.02.24 26.02.24

8	Аттестация			1	4.03.24
1	4 модуль. Основы создания сайтов и веб-дизайна	Дизайн сайтов	1	2	11.03.24
2		Основы HTML	2	4	18.03.24
					25.03.24
3		Основы CSS	1	2	1.04.24
4		Адаптивность	1	2	8.04.24
5		Прототипирование	1	2	15.04.24
6		Создание макета	1	2	22.04.24
7		Подготовка материалов для верстки	2	4	29.04.24
					29.04.24
8	Аттестация			1	6.04.24

*количество занятий не включают часы, отведенные на самостоятельное изучение, и часы, отведенные на прохождение аттестации

Учебно-методические материалы

Наименование поля	Значение полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей
Порядковый номер модуля	1	2	3	4
Методы, формы и технологии	Информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии, технологии развития критического мышления, игровое проектирование, peer-to-peer обучение, перевернутый класс	Информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии, технологии развития критического мышления, игровое проектирование, peer-to-peer обучение, перевернутый класс	Информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии, технологии развития критического мышления, игровое проектирование, peer-to-peer обучение, перевернутый класс	Информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии, технологии развития критического мышления, игровое проектирование, peer-to-peer обучение, перевернутый класс
Методические разработки	Методические материалы к урокам по графическому дизайну. М.: издание ООО «Юмакс», 2019-2023 гг.	Методические материалы к урокам по графическому дизайну. М.: издание ООО «Юмакс», 2019-2023 гг.	Методические материалы к урокам по графическому дизайну. М.: издание ООО «Юмакс», 2019-2023 гг.	Методические материалы к урокам по графическому дизайну. М.: издание ООО «Юмакс», 2019-2023 гг.
Материалы модуля	Методические материалы к уроку, теоретические материалы, задания к уроку, задания для закрепления	Методические материалы к уроку, теоретические материалы, задания к уроку, задания для закрепления	Методические материалы к уроку, теоретические материалы, задания к уроку, задания для закрепления	Методические материалы к уроку, теоретические материалы, задания к уроку, задания для закрепления

Учебная литература	Основная литература 1. Скотт Келби. Классические эффекты Photoshop / Скотт Келби. - М: Вильямс, 2006. 2. Таня Стэплс. Adobe Photoshop CS2 для Web-дизайнеров / Таня Стэплс. - М: НТ Пресс, 2007. 3. Фелиция Хэсс. Практическое пособие. Blender 3.0 для любителей и профессионалов / Фелиция Хэсс. - М: Солон-пресс, 2022. 4. Тимур Машнин. Создание настольных Python приложений с графическим интерфейсом пользователя / Тимур Машнин. Онлайн-пособие, 2021. 5. Баканов, А. С. Эргономика пользовательского интерфейса: от проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия / А.С. Баканов. -Москва : Институт психологии РАН, 2011. Дополнительная литература 1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка» : учебное пособие / С.А. Беликова, А.Н. Беликов. - Ростов-на-Дону Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. 2. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки / А.В. Сычев. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.
--------------------	--

Материально-технические условия реализации программы

Наименование поля	Значение полей	Значение полей	Значение полей	Значение полей
Порядковый номер модуля	1	2	3	4
Наименование требуемого оборудования	Компьютер с основными устройствами ввода информации (клавиатура, мышь), внешние или встроенные динамики, микрофон, веб-камера, оборудование для обеспечения подключения к сети Интернет	Компьютер с основными устройствами ввода информации (клавиатура, мышь), внешние или встроенные динамики, микрофон, веб-камера, оборудование для обеспечения подключения к сети Интернет	Компьютер с основными устройствами ввода информации (клавиатура, мышь), внешние или встроенные динамики, микрофон, веб-камера, оборудование для обеспечения подключения к сети Интернет	Компьютер с основными устройствами ввода информации (клавиатура, мышь), внешние или встроенные динамики, микрофон, веб-камера, оборудование для обеспечения подключения к сети Интернет
Наименование требуемого программного обеспечения	Операционная система, браузер, антивирусная программа, программа видеосвязи, редактор Web-	Операционная система, браузер, антивирусная программа, программа видеосвязи, редактор Web-	Операционная система, браузер, антивирусная программа, программа видеосвязи, редактор Web-	Операционная система, браузер, антивирусная программа, программа видеосвязи, редактор Web-

	страниц, текстовый редактор, редактор векторной и растровой графики, редактор 3D-графики, компилятор кода	страниц, текстовый редактор, редактор векторной и растровой графики, компилятор кода	страниц, текстовый редактор, редактор 3D-графики	страниц, текстовый редактор, компилятор кода
Электронные информационные ресурсы	https://www.adobe.com/ru/products/photoshop.html https://www.blender.org/ http://inkscape.org/ https://www.adobe.com/ru/products/aftereffects.html https://hitfilm-express.install.download/	https://www.adobe.com/ru/products/photoshop.html https://www.blender.org/ http://inkscape.org/ https://www.adobe.com/ru/products/aftereffects.html https://hitfilm-express.install.download/	https://www.adobe.com/ru/products/photoshop.html https://www.blender.org/ http://inkscape.org/ https://www.adobe.com/ru/products/aftereffects.html https://hitfilm-express.install.download/	https://www.adobe.com/ru/products/photoshop.html https://www.blender.org/ http://inkscape.org/ https://www.adobe.com/ru/products/aftereffects.html https://hitfilm-express.install.download/
Электронные образовательные ресурсы	Образовательная платформа MAXIMUM	Образовательная платформа MAXIMUM	Образовательная платформа MAXIMUM	Образовательная платформа MAXIMUM

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
1	МОАУ ЛИНТех №28 г. Киров, Кировская область	Кировская область, г. Киров, ул. Ленина, д. 52.	33 000 000 000	49.681093	58.609437
2	МБОУ Ильинская СОШ, д. Тренькино, Чувашская Республика	Чувашская Республика, Моргаушский район, д. Тренькино, ул. Новая, д.7	97 000 000 000	46.799648	56.162366
3	МБОУ СОШ №61 г. Грозного, Чеченская Республика	Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Шефская, 1А	96 000 000 000	45.644918	43.341285
4	МБОУ СОШ с. Елецкая Лозовка, Хлевенский район, Липецкая область	Липецкая область, Хлевенский район, с. Елецкая Лозовка, ул. Выгонская-Буторина, д. 20	42 000 000 000	39.179015	52.258872
5	МБОУ СОШ №8, г. Кемерово,	Кемеровская область, г.	32 000 000 000	86.042111	55.353018

	Кемеровская область	Кемерово, ул. Коммунистическая, 14			
6	АНО Розовый слон, г. Иркутск, Иркутская область	Иркутская область, г. Иркутск, ул. Академика Курчатова, 13	25 000 000 000	104.266350	52.256943
7	МБОУ Отрадненская СШ, д. Отрада, Ульяновская область	Ульяновская область, Ульяновский район, д. Отрада, ул. Мира, 4А	73 000 000 000	48.129139	54.271864
8	МАОУ Гимназия №29, г. Томск	Томская область г. Томск, ул. Новосибирская, 39	69 000 000 000	85.018256	56.511053
9	МАОУ СОШ Перспектива, г. Томск	Томская область, г. Томск, ул. Никитина, 6	69 000 000 000	84.959354	56.478636
10	МОУ СОШ № 87, г. Волгоград	Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Колумба, д. 1	18 000 000 000	44.643395	48.840999