

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Волжский политехнический техникум»

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Методического  
совета техникума  
Протокол № 7 от «09» января 2023 г.  
Председатель Методического совета  
Зам. директора по учебно-методической  
работе

\_\_\_\_\_ А.М.Коротеева

**Рабочая программа повышения квалификации и переподготовки рабочих и  
служащих**

«Базовые основы разработки игр»

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волжский политехнический техникум» (ГБ ПОУ «ВПТ»).

**Разработчики:**

Дмитриев Алексей Андреевич – преподаватель ГБ ПОУ «ВПТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Формы организации занятий	4
3. Планируемые результаты	4
4. Тематический план и содержание рабочей программы	5
5. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений».	7
6. Кадровое обеспечение	8
7. Информационное обеспечение	8

## **1. Пояснительная записка**

Программа повышения квалификации и переподготовки рабочих и служащих «Базовые основы разработки игр» (далее Рабочая программа) рассчитана на 36 ч.

Образовательная область: информатика и ИКТ, информационные технологии в профессиональной деятельности.

Рабочая программа направлена на развитие логического мышления в области разработки игр и прикладного программного обеспечения. В рамках обучения используется объектно-ориентированный язык программирования.

Рабочая программа предназначена для изучения основ создания игр и знакомством со всеми азами разработки, максимально учитывает технические возможности компьютерной техники мастерской по компетенции «Разработка игр и мультимедийных приложений» и направлена на развитие творческого потенциала слушателей.

Рабочая программа предусматривает обучение: очное, очно-заочное и с элементами дистанционного обучения.

После завершения обучения по рабочей программе предусмотрена итоговая аттестация (4 часа).

## **2. Формы организации занятий**

Основа рабочей программы – теоретическая и практическая направленность занятий. Освоение знаний и способов создания 2D и 3D игр осуществляется в ходе решения задач, которые помогут сформировать компьютерную грамотность в области программирования и разработке игр. Осознание и присвоение слушателями достигаемых результатов происходят с помощью рефлексивных заданий. Такой подход гарантирует повышенную мотивацию и результативность обучения. Знания, умения и способы организации программных проектов являются элементами информационной компетенции.

## **3. Планируемые результаты**

Рабочая программа направлена на достижение следующих целей:

- изучение основ создания 2D и 3D игр
- изучение основ программирования
- изучение основ разработки пользовательского интерфейса
- изучение основ отладки программных проектов

В рамках рабочей программы реализуются следующие задачи:

- познакомить слушателей с подходом к созданию игр
- познакомить слушателей с основными элементами пользовательского интерфейса

игрового движка

- познакомить слушателей с методами разработки игровых проектов

Минимально необходимый уровень знаний и умений слушателя перед прохождением обучения по рабочей программе:

- уверенный пользователь персонального компьютера;
- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

#### 4. Тематический план и содержание рабочей программы

##### «Базовые основы разработки игр»

N п/п	Тема занятия
	<b>Основы игровой индустрии</b>
1/1-2	Понятие игр. История появления игр и игровой индустрии. Как разрабатываются игры 2d и 3d, и кто в этом участвует. Игровые движки и терминология игр. Жанры игр, монетизация, игровая индустрия. Разбор игр со стороны разработки. Разбор игр со стороны разработки инди-студий.
	<b>Практическая часть</b>
2/3-4	Формирование идеи игры для дальнейшей разработки.
	<b>“Игрок как часть мира”</b>
3/5-6	Почему игрок играет в игры. Разбор игр со стороны разработки. Мотивация игрока. Монетизация игры и её распространение. Кто такой геймдизайнер и чем он занимается.
	<b>Основы сценарии игр</b>
4/7-8	Основы написания сценария к играм. Разбор сценариев в крупных играх. Разбор сценариев в инди-играх.
5/9-10	Разработка сценариев к инди-играм. Разработка сценариев к играм. Работа в команде. Диздок или дизайн документ.
	<b>Практическая часть</b>
6/11-12	Практика написания диздока
	<b>Основы программирования в игровом движке</b>
7/13-14	Переменные, типы данных, алгоритмы. Методы. Условные конструкции.
8/15-16	Методы. Условные конструкции. Решение простых задач.
	<b>Практическая часть</b>
9/17-18	Решение задач в игровом движке
	<b>Разработка игрового проекта “раннер 3D”</b>
10/19-20	Подготовка проекта и игровой сцены. Подготовка логики игры.
11/21-22	Разработка игрового персонажа и игровых объектов. Анимация игрока и игровых объектов.
12/23-24	Создание физики в игре и игровой логики. Создание игровой логики. И звуков в игре. Создание игрового счёта для игрока.
	<b>Разработка простого логического приложения</b>
13/25-26	Подготовка сцены. Взаимодействие пользователя со сложностью игры. Создание таймера игры и разработка игровой логики. Рейтинг прохождения уровня. Сохранение результатов.
14/27-28	Доработка игрового проекта.

<b>Практическая часть</b>	
15/29-30	Разработка игрового проекта 3D
16/31-32	Разработка игрового проекта 2D
<b>Итоговая аттестация</b>	
17/33-34	Итоговая аттестация
18/35-36	Итоговая аттестация

## **5. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»**

• Компьютер(процессор не ниже i5, видеокарта не ниже 2GB, оперативная память не ниже 4 ГБ, клавиатура+мышь)Монитор 14 шт

- Монитор 24” 12 шт
- Ноутбук HP 250 G7 Corei3 с предустановленной ОС 2шт
- Информационные киоски(Терминалы) 3шт
- МФУ BROTHER MFC 1912WR 1шт
- Проектор VIEWSONIC PA503S 1шт
- Магнитно-маркерная доска 200 x 100 см 1шт
- Кронштейн для проектора Cactus 1шт
- Колонки SVEN 2шт
- кабель VGA 1шт
- Экран Cactus 244x183 настенно-потолочный, белый 1шт
- Шкаф закрытый, тумба 1шт
- КабельHDMI 14шт
- Столы офисные с подставкой 12шт
- LCD панель видеостены LEVEL IX5504+ кронштейны+ коммутационные провода 2шт
- Системы охлаждения 1шт
- МФУ KYOCERA V3145 dn 1шт
- Принтер Xerox AltaLink\_3T 1шт
- Стол письменный "Бюджет" 1200x600x740 орех онтарио 15шт
- Обрезчик углов Warrior 21144/AD-1 1шт
- Буклетмейкер UCIDA U-Booklet 1шт
- Ламинатор A3 So Good 330S реверс 1шт
- Кресло VB БЮРОКРАТ СН-330М кожзам синий ,хром 13шт
- Операционная система (Windows 10 Pro) 12шт
- Программное обеспечение офисный пакет приложений (MS Office 2019) 16 шт
- Операционная система (Windows 10 Pro) для терминалов 3шт

## **6. Кадровое обеспечение**

Высшее профильное образование,  
Повышение квалификации один раз в три года.

## **7. Информационное обеспечение обучения:**

### **Основные источники (печатные издания):**

1. Рихтер Дж. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NetFramework 4.5 на языке C#. 4-е изд./ Рихтер Дж. – М.:СПб.: Питер, 2019. 896 с.
2. Мэннинг Дж., Батфилд-Эддисон П. Unity для разработчика. Мобильные мультиплатформенные игры/ Мэннинг Дж., Батфилд-Эддисон П. – М.: СПб.: Питер, 2018. 304 с.
3. Доусон М. Изучаем C++ через программирование игр/ Доусон М – М.:СПб.:Питер, 2016. 352 с.
4. Куксон Арам, Крамплер Клинтон, ДаулингсокРайан: Разработка игр на UnrealEngine 4 за 24 часа/ Куксон Арам, Крамплер Клинтон, ДаулингсокРайан – М.:Бомбора, 2019. 528с.
5. Свейгарт Эл . Учим Python, делая крутые игры/ Свейгарт Эл . – М.:Бомбора, 2019. 418 с.

### **Дополнительные источники (электронные издания)**

1. Журнал «Код»