

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

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Методического  
совета техникума

Протокол № 10 от «22» мая 2020 г.

Председатель Методического совета

Зам. директора по учебно-методической  
работе

\_\_\_\_\_ А.М. Коротеева

**Дополнительная общеобразовательная программа для детей и взрослых**

«Основы программирования»

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

**Разработчики:**

Басаргина Татьяна Александровна - преподаватель ГБ ПОУ «ВПТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	
2. Формы организации занятий	
3. Планируемые результаты	
4. Тематический план и содержание рабочей программы	
5. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Программные решения для бизнеса».	
6. Кадровое обеспечение	
7. Информационное обеспечение	

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа для детей и взрослых «Основы программирования» (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 прикладного программного обеспечения. В рамках обучения используется объектно-ориентированный язык программирования C#. В качестве среды разработки IDE выбрана Visual Studio 2019 Community, распространяемая бесплатно.

Рабочая программа максимально учитывает технические возможности компьютерной техники мастерской по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Рабочая программа предусматривает электронное обучение. После завершения обучения по рабочей программе предусмотрен экзамен .

### 1. Формы организации занятий

Основа рабочей программы – теоретическая и практическая направленность занятий. 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 по тематике занятий являются элементами профессиональной компетентности.

### 2. Планируемые результаты

Рабочая программа направлена на достижение следующих целей:

- изучение основ языка программирования C#
- изучение основ работы с IDE Visual Studio Community
- изучение основ разработки пользовательского интерфейса
- изучение основ отладки программных проектов

В рамках рабочей программы реализуются следующие задачи:

- познакомить слушателей с наиболее популярными средами разработки и поддерживаемыми ими языками программирования
- познакомить слушателей с основными элементами пользовательского интерфейса
- познакомить слушателей с методами разработки и отладки программных 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.

### 3. Тематический план и содержание рабочей программы «Основы разработки баз данных»

N	Тема занятия
n/n	
	<b>Знакомство с основами программирования</b>
1/1-2	Понятие алгоритма. Принципы алгоритмизации. Способы описания алгоритмов. Типы алгоритмов.
2/3-4	Программа. Программный проект, программный продукт. Общая структура проекта.

3/5-6	Среда разработки программных продуктов IDE. Популярные IDE. Популярные языки программирования.
<b>Основы языка программирования C#</b>	
4/7-8	Язык C#. Синтаксические особенности языка C#, основные правила описания лексем. Типы данных, поддерживаемые в языке C#.
5/9-10	Общая структура программы на языке C#. Стандартные операторы языка C#. Структура программного проекта, описанного на языке C#. Типы файлов исходного кода.
6/11-12	Принципы ООП реализуемые в языке C#. Понятие и типы функций, структур, классов, методов, способы их описания.
<b>Знакомство со средой программирования Visual Studio 2019 Community</b>	
7/13-14	Введение в Visual Studio 2019 Community. Типы проектов, представленные в среде Visual Studio 2019 Community. Типы файлов исходного кода проекта используемые в изучаемой среде разработки. Первая программа «Hello Word».
8/15-16	Консольное приложение. Программная реализация основных операторов языка C#.
9/17-18	Консольное приложение. Создание структур и классов, реализация методов.
10/19-20	GUI приложение. Знакомство с системой автоматической генерацией кода. Разбор параметров и методов класса MainWindow . Понятие «форма», основные методы.
11/21-22	Решение практических задач.
12/23-24	Решение практических задач.
<b>Индивидуальная работа</b>	
13/25-26	Выбор направления индивидуального задания. Формирование технического задания на индивидуальную работу. Выбор основных технологий и методов реализации проекта.
14/27-28	Проработка технического задания. Проработка ключевых моментов построение проекта. Окончательное формирование видения проекта и оформление технического задания.
	Практическая работа над проектом.
15/29-30	Разбор полученных результатов, коррекция дальнейшего развития проекта. Работа над проектом.
16/31-32	Работа над проектом.
17/33-34	Отладка проекта. Исправление багов. Подготовка отчётов.
18/35-36	<b>Итоговая аттестация</b>

#### **4. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Программные решения для бизнеса»**

Автоматизированные рабочие места на 13 слушателей. Техническое обеспечение одного рабочего места:

- Компьютер (процессор не ниже i5, ОЗУ не меньше 8Gb, видеокарта с видеопамятью не меньше 6Gb )
- Монитор с диагональю не менее 24 дюма
- Проводная USB клавиатура
- Оптическая проводная USB мышь
- Полноразмерные наушники

Проектор и экран.

Колонки.

Мфу.

Программное обеспечение для разработки программного обеспечения.

#### **5. Кадровое обеспечение**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по рабочей программе:

высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля;

опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы - прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **6. Информационное обеспечение обучения:**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

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

- ?? Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования/ И.Г.Семакин, А.П. Шестаков –М: ОИЦ «Академия», 2016.
- ?? Васильев, А.Н. Программирование на С# для начинающих. Основные сведения/ - А.Н. Васильев - М,: Эксмо, 2018.
3. Васильев, А.Н. Программирование на С# для начинающих. Особенности языка/ - А.Н. Васильев - М: Эксмо, 2019.

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

1. Макконел, С. Совершенный код. Мастер-класс/ С.Макконел. - СПб,: БХВ, 2019.
2. Рихтер, Дж. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .Net Framework 4.5 на языке С#. 4-е изд./ Дж.Рихтер - СПб.: Питер, 2019.