



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организации  
«Многопрофильная Академия непрерывного образования»  
Факультет дополнительного образования

Утверждено  
Ректор АНПО «МАНО»



В.И. Гам

**Учебно-тематическое планирование**  
Дополнительной образовательной программы  
**«Программирование»**  
технической направленности  
для обучающихся 13-15 лет  
(продолжительность образовательного процесса 1 год,  
трудоемкость 80 часов)  
Форма реализации: очная

## Учебно-тематическое планирование

№ п\п	Название раздела	Кол-во часов
1.	Инструктаж по техники безопасности. Среда разработчика Pascal ABC. Элементы интерфейса	2
2.	Создание, компиляция, исполнение и отладка программ.	4
3.	Синтаксис и семантика языка Pascal. Типичные ошибки. Сообщения об ошибках	2
4.	Практикум 1. Использование среды Pascal ABC	4
5.	Данные. Типы данных. Константы. Числовой тип данных. Построение арифметических выражений. Формат результата	4
6.	Оператор присваивания. Выполнение оператора присваивания. Процедура вывода и ее простейшая форма	4
7.	Процедура ввода и ее формат. Простейший ввод. Вывод информации на экран в текстовом режиме	2
8.	Расчеты по линейному алгоритму	2
9.	Практикум 2. Решение задач повышенной сложности	4
10.	Практикум 3. Программа-калькулятор	4
11.	Графический режим. Примитивы в графическом режиме. Рисование с помощью примитивов	2
12.	Практикум 4. Использование графики	4
13.	Данные логического типа и логические выражения	2
14.	Организация программ разветвляющейся структуры. Условный оператор	2
15.	Ветвление алгоритма на три и более рукавов	2
16.	Практикум 5. Программирование алгоритмов с ветвлением	4
17.	Виды операторов цикла. Итерационные циклы	2
18.	Регулярные циклы	2
19.	Вложенные циклы	2
20.	Практикум 6. Решение задач повышенной сложности	4
21.	Строковые данные. Основные принципы работы со строковыми данными	2
22.	Функции для работы со строковыми данными	2
23.	Практикум 7. Полнофункциональный калькулятор	4
24.	Подпрограммы	2
25.	Массивы	2
26.	Ввод информации из файла. Работа с текстовым файлом	2
27.	Практикум 8. Создание и защита проекта	8
<b>ИТОГО</b>		<b>80</b>