

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ПЕРМСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ И  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМ.Б.Г.ИЗГАГИНА»**

**СОГЛАСОВАНО:**  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ И.Ф.Гилязов

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор ГБПОУ «ПТПИТ»  
\_\_\_\_\_ В.В.Аспидов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

По дополнительной профессиональной программе повышения квалификации

**«Программирование на С#»**

**Цель:** Повышение квалификации  
**Категория слушателей:** Все желающие  
**Срок обучения:** 196 часа (24 месяца)  
**Форма обучения:** Очная  
**Режим занятий:** 1 раз в неделю

№	Темы	I раздел			II раздел			III раздел		
		Количество часов			Количество часов			Количество часов		
		Вс ег о	Ле кц ио за ни ня ы ти е я	П ра е к т за ни ч ня е с ти к ня	Вс ег о	Ле кц ио за ни ня ы ти е я	П ра е к т за ни ч ня е с ти к ня	Вс ег о	Ле кц ио за ни ня ы ти е я	П ра е к т за ни ч ня е с ти к ня
1	Введение в язык С#	2	2	0						
2	Переменные и типы данных. Получение данных от пользователя	2	1	1						
3	Условные операторы и операции	2	1	1						

4	Массивы данных. Динамические массивы данных	2	1	1						
5	Циклы, а также операторы в циклах. Цикл Foreach	2	1	1						
6	Функции. Перегрузка функций. Коллекции	2	1	1						
7	Работа с файлами и исключения	2	1	1						
8	Создание классов и объектов	2	1	1						
9	Конструкторы, модификаторы, аксессоры	2	1	1						
10	Наследование классов. Суперклассы. Вложенные классы	2	1	1						
11	Абстрактные классы. Шаблоны классов	2	1	1						
12	Интерфейсы и перечисления	2	1	1						
13	Структуры и операторы as и is	2	1	1						
14	Делегаты. Методы расширения LINQ	2	1	1						
15	Работа с потоками данных	2	1	1						
16	Сериализация данных	2	1	1						
17	Создание игры _Пинг Понг_	4	1	3						
18	Добавление дизайна и создание exe файла	4	1	3						
19	Современный подход к созданию программ. Фреймворк WPF	4	1	3						
20	Текстовый редактор с меню настройками	4	1	3						
21	Улучшение текстового редактора и добавление функций	4	1	3						
22	Текстовый редактор. Завершение	4	1	3						
23	Переключение между вкладками	4	1	3						
24	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>						
25	Программа авторизации с SQL базой данных				4	2	2			
26	Объектно-ориентированное программирование				2	2	0			
27	Классы и объекты				3	1	2			
28	Структуры				3	1	2			
29	Пространства имен, псевдонимы и статический импорт				3	1	2			
30	Создание библиотеки классов				3	1	2			
31	Статические члены и модификатор static				3	1	2			
32	Константы, поля и структуры для чтения				3	1	2			
33	Наследование				3	1	2			
34	Виртуальные методы и свойства				3	1	2			
35	Абстрактные классы				3	1	2			



70	Работа с графикой							2	1	1
71	Трехмерная графика							2	1	1
72	Анимация							2	1	1
73	Окна							2	1	1
74	Паттерн MVVM							2	1	1
75	SQLite в WPF							3	1	2
78	<b>Итоговая аттестационная работа</b>							<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>64</b>	24	40	<b>66</b>	27	39	<b>66</b>	31	35
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>Лекционные занятия:</b>						<b>82</b>		
		<b>Практические занятия:</b>						<b>114</b>		

Преподаватель \_\_\_\_\_ Филимонов А.Ю .