

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Календарно-тематическое планирование
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«РАДИОТЕХНИКА»
педагога дополнительного образования Зякина Б.А.
Год обучения II

№ п/п	Дата занятия		Название раздела, темы	Всего (час)	Примечание
	план.	факт.			
	<i>Вводное занятие</i>			2	
1.			Введение в программу 2 года обучения. Техника безопасности	2	
	Тема 1. Аналоговые сигналы и схемотехника			46	
2.			Понятие о спектре сигналов	2	
3.			Понятие о фильтрации сигналов, фильтры	2	
4.			Низкочастотные сигналы	2	
5.			Микрофонные усилители	2	
6.			Операционные усилители и компараторы.	2	
7.			Инвертирующий усилитель.	2	
8.			Неинвертирующий усилитель.	2	
9.			Усилители мощности НЧ	2	
10.			Помехи и их устранение	2	
11.			Интегратор.	2	
12.			Триггер Шмидта.	2	
13.			Компаратор напряжения.	2	
14.			Фильтры на ОУ	2	
15.			Фильтр нижних частот	2	
16.			Фильтр верхних частот.	2	
17.			Полосовые фильтры.	2	
18.			Режекторные фильтры	2	
19.			Многозвенные фильтры	2	
20.			Стабилизаторы напряжения	2	
21.			Стабилизаторы тока	2	
22.			Микрофонный усилитель на транзисторах	2	
23.			Микрофонный усилитель на микросхеме.	2	
24.			Микрофонный усилитель с АРУ.	2	
	Тема 2. Передача сигналов			12	
25.			Передача сигналов по проводам.	2	
26.			Передача сигналов с помощью радиоволн.	2	
27.			Распространение радиоволн в атмосфере.	2	
28.			Система автоматического усиления в радиоприёмнике.	2	
29.			Радиопомехи и борьба с ними.	2	
30.			Сотовая телефонная связь.	2	
	Тема 3. Модуляция и манипуляция			26	
31.			Амплитудная модуляция.	2	
32.			Амплитудный детектор.	2	
33.			Частотная модуляция.	2	
34.			Частотный демодулятор.	2	
35.			Фазовая манипуляция.	2	

36.			Фазовая модуляция.	2	
37.			Радиопередатчики.	2	
38.			Радиоприёмники.	2	
39.			Автоматическая подстройка частоты и фазы.	2	
40.			Понятие об информации и сигналах.	2	
41.			Скрытые системы связи.	2	
42.			Телевидение.	2	
43.			Система «умный дом».	2	
Тема 4. Импульсные и цифровые сигналы				30	
44.			Синхронизация сигналов.	2	
45.			Булева алгебра и логические схемы.	2	
46.			Практическое использование логических схем.	2	
47.			Триггеры и их применение.	2	
48.			Двоичные счётчики.	2	
49.			Сдвиговые регистры.	2	
50.			Дешифраторы.	2	
51.			Шифраторы.	2	
52.			Синхронный и асинхронный режим работы.	2	
53.			Семи-сегментные индикаторы.	2	
54.			Кодирование и декодирование.	2	
55.			Генератор одиночных импульсов.	2	
56.			Мультивибраторы на логических элементах.	2	
57.			Электронные музыкальные синтезаторы.	2	
58.			Электронно-оптические системы связи.	2	
Работа над творческим проектом				26	
59.			Выбор темы творческого проекта	2	
60.			Знакомство с подобными проектами.	2	
61.			Разбиение проекта на подзадачи.	2	
62.			Макетирование отдельных узлов проекта.	2	
63.			Испытания отдельных узлов проекта.	2	
64.			Отладка отдельных узлов проекта.	2	
65.			Сборка всех узлов в единое целое.	2	
66.			Испытание собранного изделия целиком.	2	
67.			Отладка собранного изделия.	2	
68.			Испытания изделия.	2	
69.			Доработка отдельных узлов.	2	
70.			Составление описания окончательного варианта.	2	
71.			Выпуск технической документации по проекту.	2	
Итоговое занятие				2	
72.			Презентация проекта	2	
Всего				144	