

# «Краснодарский колледж электронного приборостроения» Краснодарский край

Специальность радиоаппаратостроение 210413



## Портфолио

Студента группы 513-Д9-ЗРАС  
Соловьёва Владислава.

2016 г.

# ПМ.02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков.

- МДК.02.01 Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков.
- МДК.02.02 Радиотехнические цепи и сигналы.
- МДК.02.03 Радиоприёмные и радиопередающие устройства.
- МДК.02.04 Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн.
- УП.02.01 Практика по антенно-фидерным устройствам.
- УП.02.02 Практика по настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков.

## *МДК.02.01 Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков.*

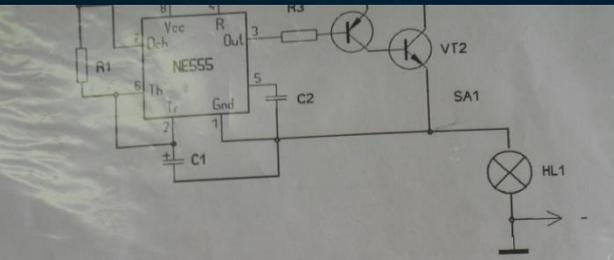
В ходе изучения данного предмета я приобрёл опыт настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков, а также приобрёл навыки:

1. Использование измерительной техники для настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков.
2. Выполнение электрической настройки и регулировки радиотехнических систем, согласно требованиям технической документации.
3. Определение и устранение причин отказов РТС, устройств и блоков.
4. Чтение схем различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов.

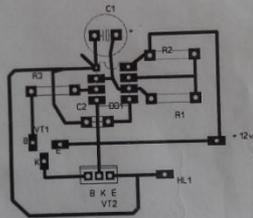
Также я узнал о методах диагностики и восстановления работоспособности РТС, устройств и блоков.

# МДК.02.02 Радиотехнические цепи и сигналы.

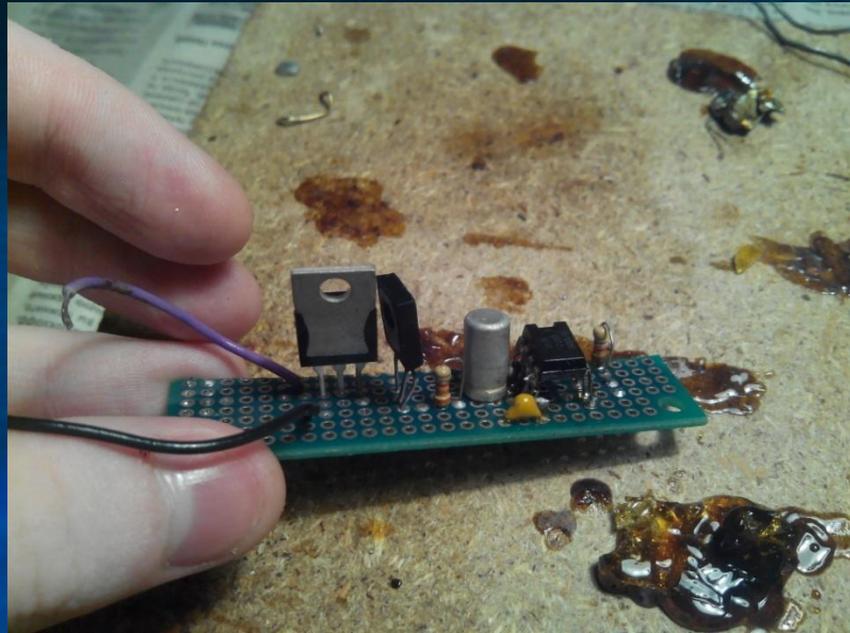
В ходе изучения данного предмета я изучил принцип работы фильтра низких частот (ФНЧ) и фильтра высоких частот (ФВЧ), проводил сборочно-монтажные работы этих фильтров, узнал основные направления радиотехники.



1 10...47мк 16(25)в; C2 10нф; R1, R2 10...20к; R3 1,6...3.3к; VT1 КТ3107Г,(КТ814Б); VT2 КТ801Д1 КР1006ВИ1 (555).



Принципиальная схема состоит из генератора, собранного на таймере КР1006ВИ1 и мощного электронного ключевого устройства на транзисторах VT1, VT2. Элементы, окружающие микросхему являются частотоподающими. Частота вырабатываемых таймером импульсов определяется по формуле:  $F = \frac{1}{T}$ . Импульсы, формируемые таймером, управляются электронным ключом на составном транзисторе VT1, VT2. Резистор R3 ограничивает ток





## *МДК.02.04 Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн.*

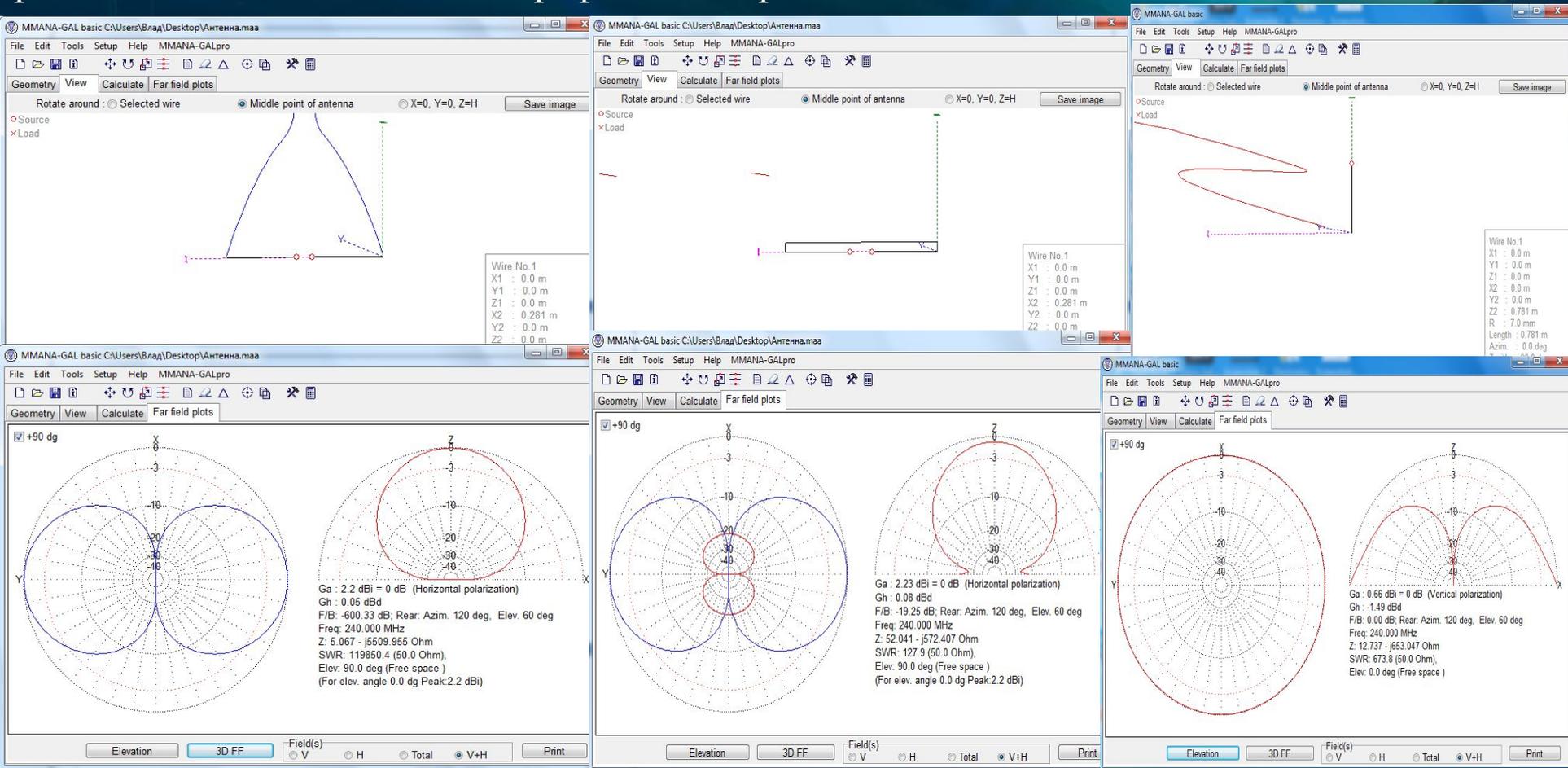
В ходе изучения данной дисциплины я узнал: о структуре и распространении радиоволны в различных средах; о диапазоне радиоволн и их длине.

Также узнал про основные параметры антенн (полоса пропускания, коэффициент усиления антенны и т.д.)

Научился рассчитывать диаграммы направленности антенн типа «волновой канал» и «спиральная антенна» в программе Excel.

# УП.02.01 Практика по антенно-фидерным устройствам.

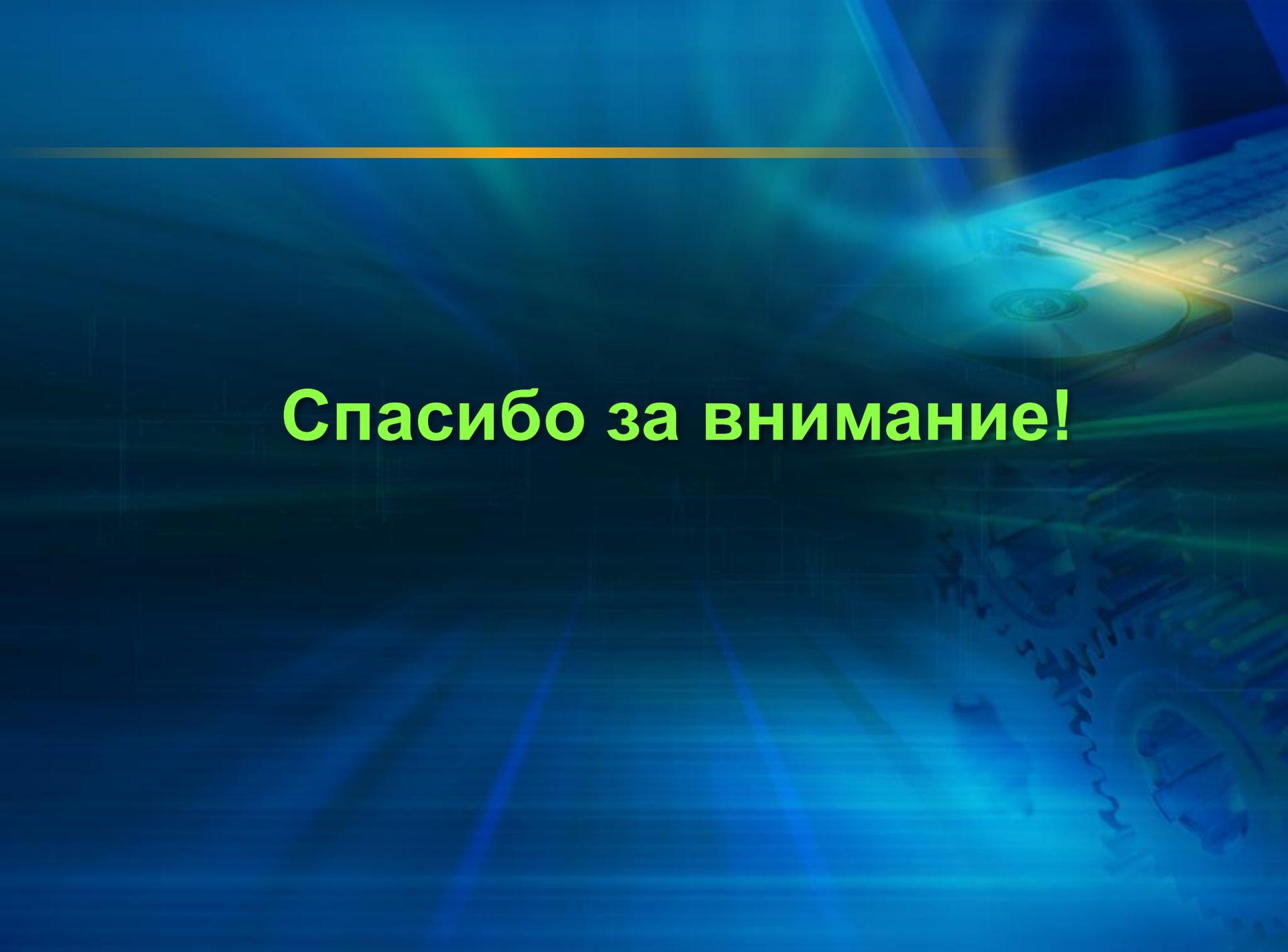
В ходе прохождения этой практики я научился виртуально строить антенны в программе MMANA-GAL. Данная программа позволяет рассчитывать диаграммы направленности различных типов антенн и их графическое представление.



*УП.02.02 Практика по настройке и регулировке радиотехнических систем,  
устройств и блоков.*

За время прохождения данной практики мною были сняты и рассчитаны параметры приборов, исходя из этих параметров, произведены испытания и контроль основных параметров электрорадиоэлектронных приборов. А также за время прохождения практики, мною были приобретены следующие умения:

- Выполнение радиотехнических расчётов различных электрических и электронных схем;
- Организация рабочего места в соответствии с видом выполняемых работ;
- Выполнение электрорадиомонтажных работ с применением монтажного инструмента;
- Чтение схем различных устройств и радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;
- Выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений.



**Спасибо за внимание!**