

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГОУ СПО
УРТК им. А. С. Попова
Л.В. Самсонова
«_____» _____ 2009г

ПРОГРАММА
итоговой государственной аттестации выпускников
ФГОУ СПО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
по специальности 210308 «Техническое обслуживание
и ремонт радиоэлектронной техники»
на 2009 -2010 учебный год

1. Вид итоговой государственной аттестации (ИГА) - выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта по направлению «Ремонт радиоэлектронной техники».
2. Объем времени:
 - подготовка дипломного проекта 6 недель;
 - защита дипломного проекта – 2 недели;
3. Сроки проведения:
 - подготовка дипломного проекта с 03.05.10 по 12.06.10;
 - защита дипломного проекта с 14.06.10 по 26.06.10.
4. Материалы, необходимые для защиты дипломного проекта:
 - Пояснительная записка.
Объем не менее 50 страниц печатного текста формата А4.
 - Графическая часть проекта не менее 3 листов формата А1.
 - Отзыв руководителя.
 - Рецензия.
5. Условия подготовки и процедура проведения.
 - 5.1 Задание на дипломное проектирование и руководитель проекта утверждаются не позже чем за месяц до начала работы над дипломным проектом.
Темы и задания на дипломное проектирование (Приложение А).
Бланк задания на дипломное проектирование (Приложение Б).
 - 5.2 График защит утверждается директором техникума и вывешивается на доске объявлений за две недели до ИГА. Студент, не явившийся в указанный срок, до защиты не допускается.
 - 5.3. При подготовке ИГА проводятся консультации.
 - 5.4. ИГА проводится Государственной аттестационной комиссией. Форма проведения устная. Цель – выявление соответствия теоретических знаний, практических умений и навыков требованиям Государственного образовательного стандарта.
 - 5.5 Защита дипломного проекта включает:
 - доклад студента 10-15 минут;
 - чтение отзыва руководителя и рецензии;
 - вопросы рецензента и ответы студента;
 - вопросы членов комиссии и ответы студента.

6. Критерии оценки.

Для объективной оценки профессиональной компетентности студентов рекомендуется учитывать:

6.1. При оценке теоретических знаний по специальности:

Оценка 5 (отлично) – студент свободно владеет теоретическим материалом, видит межпредметные связи, способен иллюстрировать теоретические проблемы практическими примерами, обосновывать свои суждения, ответ отличается профессиональной культурой.

Оценка 4 (хорошо) – студент владеет теоретическим материалом, осознанно применяет знания для решения практических задач, ответ логичен, но содержание ответа имеет отдельные неточности.

Оценка 3 (удовлетворительно) – студент владеет теоретическим материалом, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.

Оценка 2 (неудовлетворительно) - студент имеет разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применить знания для решения практических задач.

6.2. При оценке практических навыков:

- умение подобрать литературу для теоретического анализа и расчетов,
- умение самостоятельно принимать технические решения и выполнять расчеты,
- владение методами экспериментального исследования и обработки его результата,
- умение работы с измерительными приборами и вычислительной техникой,
- полноту решения поставленной задачи,
- правильность оформления работы.

Согласовано

Зам. директора по учебной работе

_____ Д.В Колесников

Председатель цикловой методической комиссии
«Радиотехнических дисциплин»

_____ Е.С. Кравченко

Приложение А

Темы и задания на дипломное проектирование

- 1. Тема:** Поиск и устранение неисправности системы управления магнитофона.

Техническое задание: при включении питания работает только магнитофон. Нет переключения режимов работы, не работает индикатор и клавиатура центрального процессора и ПДУ.
- 2. Тема:** Поиск и устранение неисправности радиотелефона.

Техническое задание: нет сигнала вызова с телефонной линии, не работает режим поиска трубки. Остальные режимы работают нормально.
- 3. Тема:** Поиск и устранение неисправности канала воспроизведения музыкального центра.

Техническое задание: при воспроизведении сигнала с магнитной ленты появляются сильные нелинейные искажения в виде пропадания сигнала, характерных шумов и хрипов, в левом и в правом каналах. Тюнер и CD воспроизводятся нормально. При использовании тестовой магнитной ленты характер неисправности сохраняется.
- 4. Тема:** Поиск и устранение неисправности тюнера музыкального центра .

Техническое задание: в режиме работы тюнера невозможно настроиться на радиостанцию. Индикация процесса настройки есть. Режим прослушивания кассеты и компакт-дисков функционирует нормально.
- 5. Тема:** Поиск и устранение неисправности радиочастотного блока радиотелефона.

Техническое задание: нет связи между базовым и носимым блоком
- 6. Тема:** Поиск и устранение неисправности блока питания магнитофона .

Техническое задание: при включении магнитофона в сеть или от автономного питания, индикатор не включается, так же не работает клавиатура, не включаются режимы работы и усилители мощности.
- 7. Тема:** Поиск и устранение неисправности линейного блока радиотелефона.

Техническое задание: нет сигнала « Ответ станции» при снятии линий с носимого блока, а также не осуществляется набор номера. Передача звукового сигнала в режиме «интерком» осуществляется нормально.
- 8. Тема:** Поиск и устранение неисправности синтезатора магнитофона.

Техническое задание: не работает FM и AM диапазоны, магнитофон работает нормально.
- 9. Тема:** Поиск и устранение неисправности системы управления радиотелефона.

Техническое задание: нет связи между базовым и носимым блоком
- 10. Тема:** Поиск и устранение неисправности темброблока магнитофона.

Техническое задание: при работе радиоприемника и магнитофона слышны сильные нелинейные искажения. Громкость в каналах R и L различна. Нет регулировки тембра по всем частотам.
- 11. Тема:** Поиск и устранение неисправности усилителя мощности автомагнитофона .

Техническое задание: сильные нелинейные искажения левого и правого каналов на выходе усилителя мощности при воспроизведении кассеты и радио.
- 12. Тема:** Поиск и устранение неисправности блока управления магнитофона.

Техническое задание: при включении магнитофона или приемника очень низкая выходная мощность при полной громкости слышны нелинейные искажения вплоть до пропадания сигнала.
- 13. Тема:** Поиск и устранение неисправности акустических систем магнитофона.

Техническое задание: при работе магнитофона от любого источника сигнала в акустических системах не воспроизводятся составляющие высоких частот. Регулировка уровня эквалайзера не приводит к изменению в полосе высоких частот, на линейном выходе ВЧ сигнал воспроизводится нормально.
- 14. Тема:** Поиск и устранение неисправности блока цветности видеомангитофона

Техническое задание: при воспроизведении образцовой записи на экране телевизионного приемника цвет отсутствует, черно-белое изображение с сильной помехой в виде «снега». Звуковое сопровождение нормальное. Неисправность

проявляется при подключении видеомэгнитофона как по низкой, так и по высокой частоте.

15. Тема: Поиск и устранение неисправности усилителя мощности радиотелефона.

Техническое задание: радиотелефон работает во всех режимах нормально при дальности связи в 10-15 раз меньше приведенной в технической документации.

16. Тема: Поиск и устранение неисправности усилителя мощности автомагнитолы.

Техническое задание: при включении магнитофона или приемника нет звукового сигнала в громкоговорителях всех четырех каналов. При включении слышен щелчок

17. Тема: Поиск и устранение неисправности усилителя воспроизведения магнитоолы.

Техническое задание: нет воспроизведения с магнитной ленты. При включении лента транспортируется, в громкоговорителе слышен низкочастотный фон. Приемник работает нормально.

18. Тема: Поиск и устранение неисправности генератора стирания и подмагничивания магнитоолы.

Техническое задание: в режиме воспроизведения образцовой записи магнитофон работает нормально без искажений. При записи на ленту сигнала от любого источника и ее последующем воспроизведении возникают сильные нелинейные искажения в виде хрипов, пропаданий сигналов низкого уровня, а также не происходит стирание ранее записанной информации.

19. Тема: Поиск и устранение неисправности системы управления видеомэгнитофона

Техническое задание: после загрузки видеокассеты и включения воспроизведения через 3-5 секунд происходит выброс кассеты и видеомэгнитофон включается в режим ожидания

20. Тема: Поиск и устранение неисправности УНЧ автомагнитоолы.

Техническое задание: при воспроизведении с магнитной ленты и с радиоприемника в громкоговорителях слышны характерные нелинейные искажения на низких и средних частотах. Низкая выходная мощность в левом и в правом каналах (10% от номинала). При замене громкоговорителей характер неисправности сохраняется.

21. Тема: Поиск и устранение неисправности кадровой развертки телевизионного приемника.

Техническое задание: узкая горизонтальная полоса на экране телевизора.

22. Тема: Поиск и устранение неисправности строчной развертки телевизионного приемника.

Техническое задание: узкая вертикальная полоса на экране телевизора.

23. Тема: Поиск и устранение неисправности строчной развертки телевизионного приемника.

Техническое задание: отсутствует высокое напряжение на втором аноде кинескопа, нет изображения.

24. Тема: Поиск и устранение неисправности системы управления телевизионного приемника.

Техническое задание: не выполняется ни одна из команд с пульта ДУ.

25. Тема: Поиск и устранение неисправности радиоканала телевизора.

Техническое задание: при приеме ТВ сигнала отсутствует цвет, срываются строки и кадры.

26. Тема: Поиск и устранение неисправности радиоканала телевизора.

Техническое задание: отсутствует изображение.

27. Тема: Поиск и устранение неисправности тюнера телевизионного приемника.

Техническое задание: ослабленный сигнал при приеме ДМВ диапазона.

28. Тема: Поиск и устранение неисправности канала изображения.

Техническое задание: отсутствует цвет при приеме сигнала в системе SEKAM.

29. Тема: Поиск и устранение неисправности платы видеоусилителей.

Техническое задание: отсутствует один из основных цветов.

30. Тема: Поиск и устранение неисправности блока питания.

Техническое задание: не включается телевизионный приемник.

Приложение Б

Федеральное агентство по
образованию
ФГОУ СПО «Уральский
радиотехнический колледж
им. А.С. Попова»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе
_____ Д.В. Колесников
« ____ » _____ 2010г.

ЗАДАНИЕ
на дипломное проектирование

Студенту группы _____ специальности _____
(Ф.И.О.) _____

Тема дипломного проекта _____

Техническое задание

Содержание пояснительной записки

Введение

1. Описание схемы электрической структурной _____
2. Анализ неисправности _____
3. Описание принципа работы неисправного узла _____
4. Алгоритм поиска неисправности _____

5. Технологический раздел

Составить технологическую карту ремонта. _____
Выбрать материалы, инструменты и оборудование для ремонта
неисправного узла. _____

Консультант _____

6. Экономический раздел

Консультант _____

7. Охрана труда

8. Заключение _____

Приложения _____

Графическая часть проекта

Лист 1 _____

Лист 2 _____

Лист 3 _____

Лист 4 _____

Рекомендуемая литература _____

Дата выдачи задания «__» _____ 2010г.

Срок окончания проекта «__» _____ 2010г.

Руководитель проекта _____

Данные руководителя (оконченный ВУЗ, год окончания ВУЗа, место работы, инженерный стаж после окончания ВУЗа) _____

Задание рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии

«Радиотехнических дисциплин» протокол № _____ от _____ 2010г.

Председатель комиссии _____ Е.С. Кравченко

