

СОГЛАСОВАНО

Предприятие *Руководитель*
А.В.Талкина



УТВЕРЖДАЮ

Директор *А.Н.Ипатов*

Приказ № 194-О «02» сентября 2014 года



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности

**11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт
радиоэлектронной техники (по отраслям)**
базовая подготовка

Кострома, 2014 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования **11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15.05.2014 г. №541

Организация-разработчик:

ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»

Разработчик:

Карнаков В.Л. - преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории

РАССМОТРЕНО на заседании ОМК

протокол №__1__ от «__28__» августа 2014 г.

Председатель ОМК Бедов А.Н.

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – Программа, ППССЗ) (основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности 11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники» (по отраслям).

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)
- Положения об организации проведения государственной итоговой аттестации выпускников ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»
- Устава техникума;

В Программе государственной итоговой аттестации определены: вид государственной итоговой аттестации, материалы по содержанию итоговой аттестации, сроки проведения итоговой государственной аттестации, тематика, состав, объем и структура ВКР, требования к ВКР, перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии, форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности, соответствия уровня освоения профессиональной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

К ГИА допускаются лица, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Требования к результатам освоения Программы

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 1.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.

ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.

2. Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 2.4. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 2.5. Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.

3. Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

ПК 3.2. Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

ПК 3.3. Производить ремонт радиоэлектронного оборудования.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3. Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации выпускников по специальности СПО Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) является

выпускная квалификационная работа (ВКР) в виде дипломной работы. Государственных экзаменов не предусмотрено.

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Дипломная работа состоит из теоретических и практической части, расчетов, чертежей и пояснительной записки с обоснованием технико-экономической целесообразности.

4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация в объеме 6 недель включает:

- подготовку выпускной квалификационной работы – 4 недели;
- защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.

5. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Согласно учебному плану, календарному учебному графику по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) устанавливаются следующие сроки проведения ГИА:

- подготовка и выполнение дипломного проекта осуществляется с 18 мая по 14 июня;
- защита дипломной работы проводится с 15 июня по 28 июня.

Дополнительные сроки проведения ГИА:

Для лиц, не проходивших ГИА:

- по уважительной причине – в установленные колледжем сроки, но не позднее 4х месяцев после подачи заявления;
- по неуважительной причине – не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для лиц, получивших на ГИА неудовлетворительную оценку не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

6. Примерная тематика выпускных квалификационных работ (дипломных работ)

Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей

№	Темы ВКР	Наименование профессиональных модулей
1.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Однодиапазонный синтезатор частоты»	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники. ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных
2.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Система защиты от несанкционированного доступа к различным объектам»	
3.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Блок питания персонального компьютера»	
4.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Охранное устройство на инфракрасных лучах»	
5.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Светомузыкальный диммер»	
6.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ	

	«Таймер предпускового подогрева двигателя автомобиля»	испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники. ПМ.03. Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники.
7.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Устройство управления шаговым двигателем»	
8.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Стабилизированный источник постоянного напряжения»	
9.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Многофункциональный блок автоматизированного управления энергопотребителями»	
10.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «»Охранная сигнализация с оповещением по телефонной линии»	
11.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Источник питания с ШИ (Широко-Импульсным) регулированием для УМЗЧ»	
12.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Мощный источник УФ излучения для переноса рисунка проводников на заготовки печатных плат»	
13.	Техническое обслуживание и ремонт РЭУ «Комбинированный измерительный прибор, сочетающий в себе милливольтметр и измеритель коэффициента гармоник на фиксированной частоте сигнала»	
14.	Диагностика и ремонт телевизоров	
15.	Диагностика и ремонт комбинированного устройства «Sony SLV-770»	
16.	Диагностика, ремонт и настройка приемных антенн.	
17.	Диагностика, ремонт и настройка ПК	
18.	Диагностика и ремонт системного блока ПК.	
19.	Диагностика, Ремонт и настройка DVD проигрывателей.	
20.	Диагностика, ремонт и монтаж системы видеонаблюдения.	
21.	Диагностика и ремонт блоков питания ПК	
22.	Диагностика и ремонт мониторов.	

7. Требования к выпускной квалификационной работе

7.1. Структура, объем и содержание ВКР в виде дипломной работы

По структуре дипломная работа состоит из пояснительной записки, графической части, и др., в зависимости от темы дипломной работы.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в работе решений.

В графической части принятое решение представляется в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм и т. п. в соответствии с видами профессиональной деятельности и темой дипломного проекта.

Объем пояснительной записки должен составлять 40 – 60 страниц печатного текста формата А4, включая приложения (документы ремонта, схемы, рисунки и прочее). Требования к оформлению дипломной работы указаны в методических рекомендациях по написанию курсовых и дипломных работ (проектов).

Графическая часть работы должна выполняться на листах чертежной бумаги формата А1 в объеме не менее 3 листов.

Структура дипломной работы:

1. Титульный лист, оформленный в соответствии с Приложением 1.
2. Задание для подготовки и выполнения ВКР, оформленное в соответствии с Приложением 2.
3. Содержание.
4. Пояснительная записка.
5. Список используемой литературы и источников.
6. Графическая часть проекта состоящая из чертежей.
7. Приложения.

К дипломной работе прикладываются отзыв руководителя ВКР, рецензия на ВКР, отзыв о результатах нормоконтроля.

7.2 Порядок подготовки ВКР в виде дипломной работы

Для проведения ГИА в форме подготовки и защиты дипломной работы выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы из предложенного перечня тем. Студент имеет право предложить на согласование объединенной методической комиссии собственную тему дипломной работы, предварительно согласованную с работодателем.

Тема дипломной работы должна быть по возможности выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Тематика ВКР разрабатывается преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, согласовывается методической комиссией и утверждается приказом директора техникума

Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты по отдельным частям ВКР. Руководителем ВКР может быть назначен педагогический работник техникума или другой образовательной организацией, а также представители предприятий и организаций. Основные функции руководителя ВКР, назначенного приказом директора техникума определены в Положении об организации проведения государственной итоговой аттестации выпускников ОГБПОУ «КМТ»

Тематика дипломных работ, назначение руководителей ВКР а также консультантов по отдельным разделам утверждаются приказом директора техникума.

Количество предлагаемых студентам тем должно быть больше количества выпускников по специальности данного года обучения.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для подготовки и выполнения ВКР, а также календарный график подготовки ВКР (примерный календарный график представлен в Приложении 3). Задания подписываются руководителем ВКР, рассматриваются методической комиссией, и утверждаются заместителем директора техникума по учебно-производственной работе или заведующим отделением. В том случае, если одна ВКР выполняется группой студентов, индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задания и календарный график подготовки ВКР с примерным распределением времени на выполнение отдельных частей работы выдаются студенту за 2 недели до начала преддипломной практики. Выдача задания сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления ВКР.

Методические рекомендации по написанию курсовых и дипломных работ (проектов) размещены на сайте техникума, находятся в библиотеке, методическом кабинете. При выполнении дипломной работы рекомендуется использовать учебную и справочную литературу. Примерный список рекомендуемой учебной и справочной литературы указан в настоящей программе государственной итоговой аттестации выпускников 2018 года.

Выполнение дипломной работы осуществляется студентом с соблюдением сроков, установленных в календарном графике подготовки ВКР.

Руководство и контроль за ходом выполнения осуществляет руководитель ВКР.

В случае нарушения сроков выполнения одного из этапов ВКР руководитель ставит в известность заместителя директора по учебно-производственной работе и заведующего отделением.

Руководитель и консультанты составных частей ВКР проводят консультации студентов в соответствии с разработанным учебной частью техникума графиком консультаций и индивидуальным календарным графиком подготовки студента. Завершающим этапом выполнения ВКР является нормоконтроль. Его целью является соблюдение студентами всех требований ЕСКД, ЕСТД, и ЕСПД при оформлении ВКР. Нормоконтроль проводится при 100%-ной готовности ВКР. При успешном прохождении нормоконтроля контролер оформляет отзыв о результатах нормоконтроля ВКР, ставит подписи на первой странице пояснительной записки, на всех чертежах с приложениями. Работы, не прошедшие нормоконтроль, к защите не допускаются.

После прохождения нормоконтроля консультанты по экономической части знакомятся с содержанием соответствующих раздела выполненной ВКР и при отсутствии замечаний подписывают титульный лист дипломного проекта.

ВКР, выполненная в полном объеме в соответствии с заданием, подписанная выпускником, нормоконтролером, консультантами по экономической части, передается руководителю ВКР для заключительного просмотра. Руководитель ставит подписи на титульном листе, на всех чертежах с приложениями, затем пишет отзыв, где отражает качество содержания выполненной ВКР, проводит анализ хода ее выполнения, дает характеристику работы выпускника над работой и выставляет оценку уровня подготовленности студента к защите ВКР по пятибалльной шкале.

Отзыв руководителя ВКР о работе выпускника над дипломной работы является основанием для допуска студента к рецензированию ВКР.

В целях получения дополнительной объективной оценки ВКР осуществляется рецензирование. Рецензентами могут быть ведущие специалисты предприятий, институтов и организаций, педагогические работники техникума и других образовательных организаций соответствующего профиля.

Рецензент имеет право рассматривать только сброшюрованный и подписанный дипломником, руководителем и консультантами экземпляр ВКР.

Рецензент тщательно знакомится с пояснительной запиской, графическими материалами, ставит подписи на титульном листе.

В рецензии на ВКР должна быть дана оценка актуальности темы, убедительности аргументации в определении целей и задач исследования, степени соответствия и полнота собранных материалов целям и задачам исследования, качество обработки материалов, обоснованность сделанных выводов и предложений, соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям, теоретическая и практическая значимость ВКР, конкретные замечания по содержанию, выводам, оформлению ВКР с указанием разделов и страниц, оценка качества разработки разделов, значимости теоретической и практической части ВКР. В итоге рецензии должна быть дана оценка ВКР по пятибалльной шкале, уровне профессиональной подготовленности автора.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием его фамилии, имени и отчества, ученого звания, ученой степени, места работы, должности, а также даты рецензии. Дата на рецензии проставляется не позднее, чем за три дня до защиты ВКР.

Рецензия заверяется печатью организации, в которой работает рецензент.

Срок рецензирования ВКР – три дня.

Не позднее, чем за 3 дня до защиты методическая комиссия может провести предварительную защиту ВКР, смотр дипломных работ, целью которой является проверка готовности студента к защите. На предзащиту (смотр ВКР) студент представляет саму работу, отзыв руководителя, план-график выполнения ВКР, рецензию, отзыв о результатах нормоконтроля.

Председатель методической комиссии предоставляет ВКР всей группы заместителю директора по учебно-производственной работе (в его отсутствии заведующему отделением) техникума.

Заместитель директора техникума по учебно-производственной работе на основании результатов предварительной защиты, отзыва руководителя и рецензии решает вопрос о допуске студента к защите, о чем делается соответствующая запись на титульном листе.

Отрицательный отзыв руководителя или рецензента на ВКР не влияет на допуск к защите. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. Оценку по результатам защиты выставляет ГЭК. На заседания ГЭК могут приглашаются рецензент и руководитель ВКР.

Проведение предзащит планируется за неделю до начала работы ГЭК.

Допуск к ГИА оформляется приказом директора колледжа на основании результатов учебной деятельности, прохождения учебной, производственной, преддипломной практики и готовности ВКР (допуск к защите).

На организационном собрании студенты выпускного курса знакомятся с графиком работы ГЭК для проведения ГИА.

Защита ВКР может проводиться на открытом заседании ГЭК. На защиту ВКР отводится до 30 минут. Регламент процедуры защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами данной комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Защита ВКР может сопровождаться демонстрацией мультимедиа презентаций, наглядными пособиями, макетами, моделями и другими демонстрационными материалами.

Во время защиты ВКР студент может использовать:

- выполненную графическую часть ВКР;
- пояснительную записку ВКР;
- составленный ранее доклад или тезисы своего выступления;
- программные средства для показа презентации, графической части.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерии оценки определены в Программе ГИА по каждой ППССЗ (ОПОП).

7.3 Основные требования к оформлению ВКР в виде дипломной работы

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (210x297мм).

Текст работы излагается на одной стороне листа. Текст следует печатать, соблюдая следующие требования: текст набирается шрифтом Times New Roman кеглем 14, возможно использование чертежного шрифта по ГОСТ тип А, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине; абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25см; строки разделяются полуторным интервалом. Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк – не менее 3мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм. Полуужирный шрифт, курсив и подчеркивания не применяется

Нумерация страниц и глав должна быть обозначена арабскими цифрами без точки в конце. Номера страниц проставляются внизу страницы справа.

Каждую главу начинать с нового листа (страницы). Расстояние между заголовками глав и параграфов составляет два интервала (слова «глава», «раздел», «параграф» не пишутся). Заголовки структурных элементов следует писать в середине строки заглавными буквами, без подчеркивания (например: ВВЕДЕНИЕ), переносов и точек в конце заголовка. Разделы, подразделы следует писать с абзацного отступа с выравниванием по ширине. Если раздел имеет один подраздел, его не нумеруют, также не нумеруются выводы по главе.

Формулы, приводимые в тексте, должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках, при этом перед формулой необходимо сделать ссылку на нее. После формулы, если необходимо расшифровать величины, вошедшие в нее, ставится запятая, затем слово «где».

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, каждая таблица должна иметь четкое название, отражающее ее содержание. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире; на все таблице должны быть ссылки в тексте непосредственно перед таблицей с

указанием номера таблицы. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом над продолжением пишется слева таблицы «Продолжение таблицы__» с указанием номера; при делении таблицы на части головку таблицы необходимо повторять на каждой странице. Текст в таблице допускается печатать 12 шрифтом через одинарный интервал.

Иллюстрации (графики, рисунки, диаграммы) следует располагать после текста, в котором они впервые упоминаются со ссылкой на данную иллюстрацию; Иллюстрации нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами в середине страницы (например: Рисунок 1 – Виды издержек); подрисовочные надписи пишутся непосредственно под иллюстрацией и над словом «Рисунок» шрифтом 12; при ссылке на иллюстрацию следует писать «в соответствии с рисунком __». Не рекомендуется заканчивать главу или раздел сразу после таблицы или иллюстраций, необходимо сделать вывод или анализ к иллюстрациям (таблицам). Не допускается перенос слов в наименованиях глав и параграфов.

8. Критерии оценки

Предметом ГИА выпускника по программе подготовки специалистов среднего звена на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

При выполнении и защите дипломной работы выпускник в соответствии с требованиями ФГОС СПО демонстрирует уровень готовности самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи по работе с технологической документацией, выбирать технологические операции, параметры и режимы ведения процесса, средства труда, прогнозировать и оценивать полученный результат, владеть экономическими, экологическими, правовыми параметрами профессиональной деятельности, а также анализировать профессиональные задачи и аргументировать их решение в рамках определенных полномочий. Таким образом, дипломная работа позволяет ГЭК оценить сформированность компетенций выпускника, а также уровень освоения дисциплин.

Проверка уровня освоения дисциплин также осуществляется через ответы на дополнительные вопросы по теме ВКР. В программе государственной итоговой аттестации выпускников приведен примерный перечень дополнительных теоретических вопросов на защите ВКР с указанием учебных дисциплин и профессиональных модулей.

При определении окончательной оценки по защите ВКР учитываются:

- сообщение (доклад) по теме ВКР;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя;
- выступления рецензента и руководителя (по желанию).

При проведении ГИА (защиты ВКР) необходимо учитывать следующие критерии:

- уровень практических умений, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать производственные задачи при выполнении ВКР;
- обоснованность, чёткость, лаконичность изложения сущности темы ВКР;
- гибкость и быстрота мышления при ответах на поставленные при защите ВКР вопросы.

Результаты ГИА выпускников определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** - ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР, нормоконтролера и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способах ее решения в представленной к защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;

- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны исчерпывающие ответы.

При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью; прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт; во время защиты студент демонстрирует знание проблемы, раскрывает пути решения производственных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленной ВКР.

Оценка «**хорошо**» - ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультанта по экономическому разделу, нормоконтролера и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способах ее решения в представленной на защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;

- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны ответы.

При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью; прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт. Возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

Оценка «**удовлетворительно**» - ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием согласно, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультанта по экономическому разделу, нормоконтролера и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;

- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;

- на поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы;

- не даны ответы на некоторые вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин;

- отказ от ответов демонстрирует неумение студента применять теоретические знания при решении производственных задач.

Оценка «**неудовлетворительно**» - ставится в том случае, если:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультанта по экономическому разделу, нормоконтролера и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;

- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;

- студент не понимает вопросов по тематике данной ВКР и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин.

При выставлении общей оценки за выполнение и защиту ВКР комиссия учитывает отзыв руководителя работы о ходе работы студента над темой и оценка ВКР рецензентом.

9. Список рекомендуемой учебной и справочной литературы

Государственные отраслевые стандарты:

Единая система конструкторской документации.

Единая система технологической документации.

Основные источники:

1. Блиндер Б.М., Телевидение Б.М. Блиндер.- , 2005.- 165 с
2. Гуляева Л.Н. Технология монтажа и регулировка радиоэлектронной аппаратуры и приборов. – М.: Издательский центр "Академия", 2011.
3. Ельяшкевич С.А. Цветные телевизоры пятого и шестого поколений. - М.: Солон-Р, 2000 3. Куликов Г.В. Бытовая аудиотехника. Устройство и ремонт. – М.: ПрофОбрИздат, 2001
4. Журавлева Л.В. Радиоэлектроника. – М.: АСАДЕМА, 2008
5. Журавлева Л. В. Электрорадиоизмерения. – М.: АСАДЕМА, 2004.

6. Журавлева Л. В. Электроматериаловедение. – М.: Проф Обр Издат, 2001
7. Мисюль П.И. Ремонт, настройка и проверка РТА. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.-506 с
8. Носов Ю., Кукаев А. Энциклопедия отечественных антенн. – М.: Солон – Р, 2001
9. Петров В.П. Видеотехника. - М., 2002. (Ремонт и регулировка)
10. Ткаченко, А.П. Бытовая радиоэлектронная техника. Энциклопедический справочник А.П. Ткаченко.- Мн.: Беларус. Энцыкл., 2005.- 832 с.
11. .Хабаров, Б.П. Техническая диагностика и ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры: Учебник для техникумов / Б.П. Хабаров, Г.В. Куликов М.: Горячая Линия - Телеком- 2009. - 376с.
12. Ярочкина Г.В. РЭА и приборы (монтаж и регулировка). – М.: ПрофОбрИздат, 2002

Дополнительные источники:

1. Ельяшкевич С.А. Цветные телевизоры (пособие по ремонту). - М.: Горячая линия - Телеком, 2001
2. Журнал «Радио»
3. Журнал «Вы и ваш компьютер»
4. Мисюль П.И. Ремонт, настройка и проверка РТА. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
5. Никитин В.А. Телевизионные антенны на выбор (работа, устройство, сборка). – М.: Солон – Р, 1999.
6. Панков Д.В. Энциклопедия телемастера. – С-П.: Наука и техника, 2000
7. Полибин, В.В. Ремонт и обслуживание радиотелевизионной аппаратуры. Практическое пособие /.- В.В. Полибин, М.: Высш.шк., 2008.-303 с
8. Пясецкий В.В. Цветное телевидение в вопросах и ответах. – Минск: Полымя, 1994
9. Румянцев, К.Е. Бытовая приемно - усилительная аппаратура. Учебник для студентов /.- К.Е. Румянцев, М.: Академия.,2007.-304 с
10. Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника - М.: АСАДЕМА, 2003

Выпускная квалификационная работа

ДИПЛОМНАЯ РАБОТАСпециальность: 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт
радиоэлектронной техники (по отраслям)**ТЕМА:** _____

/ Выполнил: _____ /
/ подпись Ф.И.О./ Руководитель: _____ /
/ подпись Ф.И.О.

Дата:

/ Консультант: _____ /
/ подпись Ф.И.О.

Дата:

/ Рецензент: _____ /
/ подпись Ф.И.О.

Дата:

2014г.

ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»

Рассмотрено

На заседании методической комиссии

"__" _____ 2016 г.

Председатель ОМК

_____/Петрова Е.В./

Утверждаю

Заместитель директора по УПР

_____/Е.В.Курсанова/
подпись Ф.И.О.

"__" _____ 2016 г.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

студенту

Ф.И.О.

по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной
техники (по отраслям)

Тема ВКР: _____

Исходные данные (условия выполнения, ресурсное обеспечение), перечень
подлежащих разработке задач/вопросов, перечень графического/ иллюстративного/
практического материала:

«_____» _____ 20__ г.

Руководитель ВКР: _____ / _____
/ подпись Ф.И.О.

Студент: _____ / _____
/ подпись Ф.И.О.

Дата выдачи:

ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПОДГОТОВКИ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

	Содержание этапов работы	Сроки исполнения	Отметка руководителя об исполнении (дата, подпись)
	Организационное собрание		
	Преддипломная практика		
	Сбор информации и систематизация материала во время прохождения преддипломной практики		
	Подготовка ВКР		
	Общий раздел		
	Технический раздел		
	Организационный раздел		
	Экономический раздел		
	Выполнение графической части		
	Нормоконтроль		
	Проверка работы консультантом по экономической части		
	Отзыв руководителя ВКР		
	Рецензия		
	Предварительная защита		
0	Допуск к защите ВКР (зам. директора по УВР)		
1	Защита ВКР		

Руководитель _____ Дата _____
(Подпись)

Студент _____ Дата _____
(Подпись)

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью

на 18 листах.

«08» 09 2014 г.

Директор Ишатов А.Н.

