

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по содержанию и оформлению дипломной работы
по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной
техники (по отраслям)

Владивосток 2022

СОГЛАСОВАНО
ЦМК Техническое обслуживание
и ремонт радиоэлектронной техники
протокол № 09
«13» мая 2022г.
Председатель ЦМК



Т.Н. Козина

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР
« 14 » 05 2022г



А.Т. Бондарь

Составитель:

Т.Н. Козина
преподаватель высшей категории
Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС

Содержание

1. Общие положения
 - 2 Темы дипломных работ
 - 3 Требования к содержанию дипломной работы
 - 4 Структура дипломной работы
 5. Требования к оформлению дипломной работы
- Приложение А. Образец титульного листа
- Приложение Б. Форма задания на дипломную работу
- Приложение В. Образец оформления содержания
- Приложение Г. Образец оформления списка
использованных источников
- Приложение Д. Форма отзыва
- Приложение Е. Форма рецензии

1 Общие положения

Дипломная работа – это форма выпускной квалификационной работы, являющейся одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ).

Дипломная работа - это самостоятельная творческая работа студента, показывающая полноту его знаний, умение применять их при решении целого ряда производственных вопросов, возникающих при выполнении работы, степень технической и организационной подготовленности к будущей специальности.

Студент должен свободно пользоваться научной и справочной литературой, проявлять инициативу, вносить в дипломную работу элементы нового, используя передовой отечественной и зарубежной опыт. Дипломная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

К дипломной работе допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план по всем видам теоретического и производственного обучения.

Работа над проектом должна способствовать систематизации и закреплению полученных студентами знаний и умений.

Период дипломного проектирования состоит из нескольких этапов:

- выбор и закрепление места преддипломной практики;
- выбор и закрепление темы дипломной работы;
- разработка и утверждение задания на дипломную работу;
- сбор материала для дипломной работы на предприятии по месту прохождения практики;
- написание и оформление дипломной работы;
- предварительная защита работы;
- внешнее рецензирование работы;
- защита на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Целями написания и защиты дипломной работы являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков в области современных технологий, способов обслуживания, настройки и ремонта радиоэлектронной аппаратуры различных видов;
- развитие навыков самостоятельного научного анализа и обобщения материала;
- выяснение степени подготовленности выпускников к самостоятельной практической деятельности в сфере услуг по обслуживанию и ремонту радиоэлектронной техники.

Выполнение дипломной работы является завершающим этапом подготовки специалистов по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронной техники.

Для успешного выполнения дипломной работы студенту необходимо:

- иметь глубокие знания в области современных технологий, способов обслуживания, настройки и ремонта радиоэлектронной аппаратуры различных видов, организации и регулирования деятельности в области сервисных услуг;
- уметь использовать современные компьютерные технологии в процессе выполнения исследований и оформления дипломной работы;
- стремиться к оказанию помощи организации, на которой проходит преддипломная практика и материалы которой используются при написании дипломной работы;
- свободно ориентироваться при подборе различных источников информации и уметь работать со специальной литературой;
- уметь логично и научно обоснованно формулировать теоретические и практические рекомендации, результаты анализа и мероприятия по их внедрению;
- квалифицированно оформлять дипломную работу и графический материал, иллюстрирующий содержание.

Объем времени на написание дипломной работы и ее защиту составляет 6 недель, из них:

- подготовка выпускной квалификационной работы (дипломная работа) – 4 недели;
- защита выпускной квалификационной работы (дипломная работа) – 2 недели.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 45 минут) включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва руководителя (Приложение Д) и рецензии (Приложение Е), вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

2 Тематика дипломных работ

Тематика дипломных работ определяется в соответствии с учебным планом и программами учебных модулей по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

Студентам предоставляется право выбора темы дипломной работы с учетом их профессиональных интересов, а также характера предстоящего прохождения преддипломной практики, работы в качестве специалиста исходя из утвержденного перечня тем дипломных работ.

Выбор темы дипломной работы предполагает полную самостоятельность студента и требует вдумчивого подхода, глубокого осознания актуальности избранной темы, ее теоретического и практического значения. Свобода выбора темы дипломной работы позволяет студентам реализовать индивидуальные научные и познавательные интересы.

Если тема дипломной работы предложена студентом, то ее формулировка должна быть лаконичной, не допускающей различий в трактовке основных понятий и четко отражать направление исследовательских интересов студента.

Избранная тема дипломной работы закрепляется за студентом приказом ВГУЭС и изменению в процессе выполнения дипломной работы не подлежит. Тема дипломной работы отражается на титульном листе работы (приложение Б).

После утверждения темы дипломной работы студент получает от руководителя задание на дипломную работу по утвержденной форме (приложение Б). Задание на дипломную работу служит основой для составления плана дипломной работы.

План дипломной работы составляется студентом самостоятельно на основе систематизации имеющихся теоретических знаний, изучения специальной литературы и других источников информации, а также справочной, нормативной и правовой документации по избранной теме.

3 Требования к содержанию дипломной работы

Дипломная работа представляет собой целостную, логически выстроенную завершенную студенческую учебно-исследовательскую работу, в которой должны быть четко сформулированы проблема и основные задачи исследования, обоснована актуальность выбранной темы, изложены степень изученности проблемы, состояние ее исследования, выстроена система знаний сущности исследуемой проблемы, сформулированы основные теоретические положения, практические выводы и рекомендации.

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронной техники должен обладать определенными профессиональными и общими компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке).

Результаты освоения и понимания профессиональных и общих компетенций должны найти отражение в дипломной работе.

Общие компетенции:

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), за 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.

Профессиональные компетенции:

ВПД.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;

ВПД.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

ВПД.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;

ВПД.4. Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов:

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

ПК.1.3. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники

4 Структура дипломной работы

Дипломная работа должна включать следующие элементы:

- Титульный лист;
- Содержание;
- Введение;
- Основную часть;
- Заключение;
- Список источников;
- Приложение.

Образец оформления содержания приведен в приложении Г.

Текст дипломной работы всегда начинается с введения, в котором обосновывается актуальность выбранной темы исследования, постановка конкретной проблемы, формулируется *цель* работы и исследовательские *задачи*. Здесь же определяется объект и предмет исследования.

Обязательным атрибутом исследования является краткая характеристика используемых источников и литературы по изучаемой проблеме. Обзор источников может быть сделан по тематическому или предметному принципу. Он должен содержать оценку точки зрения автора и собственное отношение студента к анализируемой литературе.

Далее раскрывается структура дипломной работы и дается характеристика используемых исследовательских методов.

Содержанием основной части дипломной работы является теоретическое осмысление проблемы и изложение эмпирического и фактического материала по теме исследования.

Каждая структурная часть работы имеет свое название, отражающее содержание излагаемого в ней материала.

Разделы дипломной работы должны быть соразмерны друг другу как по структурному делению, так и по объему излагаемого материала.

Основная часть работы может содержать иллюстративный или цифровой материал. Выбор формы предоставления иллюстративного материала (таблиц, диаграмм, графиков, схем и проч.) зависит, главным образом, от цели и характера темы дипломной работы. Однако следует учитывать, что любой иллюстративный материал, помещенный в основную часть работы, должен нести максимум полезной информации, быть

аналитическим и располагаться непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые. При этом каждая таблица или рисунок должны иметь заголовки.

Заключение содержит формулировку выводов, полученных в ходе выполнения дипломной работы. Здесь, как правило, суммируются результаты осмысления изученной темы, делается обобщение, и даются рекомендации по решению изученной проблемы. По возможности в заключении определяется научная новизна и практическая значимость исследовательской работы, а также основные направления дальнейшего исследования в этой области знаний. Объем заключения примерно должен быть равен объему введения дипломной работы.

Список использованных источников включает нормативные источники, литературу, материалы с сайтов Интернета и т.д., использованные студентом в ходе подготовки и выполнения курсовой работы (приложение В).

В конце дипломной работы даются приложения, на которые делаются ссылки в тексте. Все приложения должны иметь свой порядковый номер. Каждое приложение должно быть выполнено на отдельном листе.

Приложения помещают после списка источников и литературы в порядке их упоминания в тексте. В заданные объемы дипломной работы объем приложения не засчитывается.

5 Требования к оформлению дипломной работы

Этап оформления дипломной работы является не менее важным, чем остальные, так как на этом этапе студент должен не только свести все материалы по дипломной работе в единый документ, но и оформить работу в соответствии с требованиями.

К оформлению чистового варианта дипломной работы приступают после устранения замечаний руководителя, внесения собственных дополнений и изменений. При этом следует проверить, нет ли в работе пробелов в изложении и аргументации, устранить стилистические погрешности, проверить точность цитат и ссылок, правильность их оформления, обратить внимание на написание числительных и т. д. Работа оформляется в соответствии с требованиями стандарта ВГУЭС СТО 1.005-2015 (ГДЕ НАХОДИТСЯ :[сайт](#) ВГУЭС- библиотека-пользователям-примеры оформления списка использованной литературы). Необходимо, чтобы работа была авторской не менее, чем на 70%.

Целенаправленная завершающая работа с текстом характеризует ответственность студента за представляемый материал.

При выполнении текста документа на ПК следует соблюдать следующие требования:

- шрифт Times New Roman, размер (кегель)– 12, стиль (начертание)– обычный, цвет шрифта– черный;
- выравнивание– по ширине; красная (первая) строка (отступ) – 1,25 см; межстрочный интервал– 1,5;
 - автоматический перенос слов
- Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точек и черточек.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц документа. Номер страницы на титульном листе, не проставляют.

Структурному элементу документа «Задание» номер страницы не присваивается. Оно помещается в документе последовательно после титульного листа и в «Содержание» не включаются.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета.

Иллюстрации и таблицы на листах формата А3 и более учитывают как одну страницу. В этом случае они должны быть сложены или разрезаны без ущерба для чтения до формата А4 и помещены в приложение, если распечаток много; если мало – допускается располагать непосредственно в тексте после первого упоминания о них.

При выполнении документа необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему документу. Линии, буквы, цифры и знаки должны быть четкие, не расплывшиеся.

Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью – рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, пометки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык документа с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Сокращение русских слов и словосочетаний в документе – по ГОСТ 7.12–93.

Титульный лист является первым листом дипломной работы, предшествующим основному тексту.

Размеры полей те же, что и для текстового документа.

Титульный лист выполняется тем же способом, что и весь документ.

В общем случае на титульном листе могут быть размещены следующие реквизиты (сведения):

1– наименование учредителя университета (Минобрнауки России);

2– название учебного заведения;

3– наименование колледжа;

4– гриф утверждения – для ВКР, курсовых и дипломных работ;

5– наименование документа;

6– наименование (тема) работы;

7– шифр;

8– фамилия автора;

9– должность, ученая степень, ученое звание, фамилия руководителя;

10– должность, ученая степень, ученое звание, фамилия нормоконтролера – при наличии;

11– рецензент

12– город и год выполнения работы.

Расположение реквизитов на титульном листе приведено в приложении А

Требования к оформлению реквизитов

Реквизиты 1–3 выполняют прописными буквами. Реквизиты друг от друга отделяют увеличенным интервалом;

Реквизит 4 «Гриф утверждения». Слово «УТВЕРЖДАЮ» пишут прописными буквами, без кавычек. Составные части реквизита, состоящие из нескольких строк, печатают через одинарный межстрочный интервал, а сами составные части отделяют друг от друга полуторным межстрочным интервалом. Выравнивание строк – по левому краю зоны реквизита. Допускается центрировать строки относительно самой длинной строки реквизита.

Элементы даты приводят арабскими цифрами в одной строке в следующей последовательности: день месяца, месяц, год, например: дату 10 апреля 2004 г. следует оформлять 10.04.2004;

Реквизит 5 «Наименование документа» выполняют прописными буквами, например, «ДИПЛОМНАЯ РАБОТА».

Реквизит 6 «Наименование (тема работы)» выполняют строчными буквами, первая прописная;

Слева одна под другой приводятся записи «Студент» и т.д., согласно приложению Б, справа – инициалы и фамилии лиц, подписавших работу, посередине ставится личная подпись и дата подписания работы. Подписи и даты подписания должны быть выполнены только черными чернилами или тушью.

Должности, ученые степени, ученые звания руководителей, консультантов, если печатаются в несколько строк, то выполняются через одинарный межстрочный интервал.

Реквизит 12. Одной строкой с прописной буквы приводится название города и год выполнения работы. Слова «город» и «год» не пишутся, знаки препинания не ставятся.

При выполнении титульного листа с применением ПК рекомендуется использовать основной размер (кегель) шрифта 12–14: Реквизит 6 рекомендуется выполнять размером (кеглем) шрифта 24, реквизит 7 – размером 18, реквизиты 8, 9 – размером 20–22.

Все реквизиты, за исключением реквизита 5, выполняются симметрично (по центру) без абзацного отступа.

Если на титульном листе не размещаются все необходимые подписи (записи), допускается переносить их на следующий лист.

Содержание включает введение, наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение (выводы), список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы документа.

Содержание включают в общее количество листов текстового документа.

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту без абзацного отступа) с прописной буквы (приложение Г).

Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, кроме первой прописной буквы, с абзаца, с указанием номеров разделов, подразделов, пунктов. Если заголовок раздела, подраздела состоит из нескольких строк, то следующая строка выполняется под первой буквой предыдущей строки заголовка. Межстрочный интервал, в этом случае, равен единице.

В содержании дипломной работы (проекта) должны быть перечислены все приложения с указанием их номеров и заголовков.

В «Содержание» не включают лист задания на работу, аннотацию (реферат).

Заголовки «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложение» начинают писать на уровне первой буквы наименования раздела.

Цифры, обозначающие номера страниц (листов), с которых начинается раздел или подраздел, следует располагать на расстоянии 10 мм от края листа, соблюдая разрядность цифр. Слово «стр.» не пишется.

Между наименованием раздела и номером страницы можно выполнять заполнитель, например, точки.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

При переносе заголовка на вторую строку первая буква второй строки размещается под первой буквой первой строки. Межстрочный интервал в этом случае – одинарный.

Заголовки «Задание», «Аннотация (Реферат)», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников» выполняют симметрично тексту (по центру) без абзацного отступа с прописной буквы без нумерации.

При использовании ПК заголовки разделов следует выполнять шрифтом Arial Cyr, стиль (начертание) обычный, размер (кегель) – 14; подразделов – шрифтом Arial Cyr, стиль (начертание) – обычный, размер – 13; пунктов – шрифтом Times New Roman Cyr, стиль жирный, размер 12; текст документа – шрифтом Times New Roman Cyr, стиль – обычный, размер 12.

При выполнении документа на ПК расстояние между заголовком раздела и заголовком подраздела – два интервала (12 пт).

Расстояние между заголовком раздела и текстом, если заголовок подраздела отсутствует – два интервала (12 пт).

Расстояние между заголовком подраздела и текстом – один интервал (6 пт).

Расстояние между текстом и заголовком следующего подраздела – два интервала (12 пт).

Каждый структурный элемент, каждый раздел текстового документа следует начинать с нового листа (страницы).

Заголовки подразделов, пунктов, подпунктов не должны выполняться в конце листа, необходимо, чтобы за ними следовало несколько строк текста.

Раздел должен заканчиваться текстом, последний лист раздела должен быть заполнен минимум наполовину.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
 - применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также установленными в данном документе;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всего документа. Если рисунок один, то он обозначается – Рисунок 1

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в дипломной работе.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации рисунка в пределах раздела.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, точка в конце номера не ставится, например, Таблица 2

Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева

На все таблицы должны быть ссылки в документе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера, например, «...в таблице 2.1». Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и название (заголовок), если оно есть, указывают один раз слева над первой частью таблицы. Над другими частями пишут слово «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, например – Продолжение таблицы 1. В каждой части повторяют головку таблицы.

Список использованных источников должен содержать перечень источников, использованных при выполнении работы. Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте документа (сквозная нумерация для всего документа), нумеровать арабскими цифрами без точки и писать с абзацного отступа (Приложение Д).

Каждому источнику в списке присваивается порядковый номер, который дается ему при первом упоминании. При дальнейших ссылках на данный источник в документе, номер не меняется.

Обязательные элементы библиографического описания книги:

- фамилия и инициалы автора. Фамилию (имя) одного автора приводят в именительном падеже. При наличии двух и трех авторов, как правило, указывают имя первого. Если авторов четыре и более, фамилии не указывают;
 - полное название книги;
 - место издания;
 - издательство;
 - год издания;
 - количество страниц.

Все данные о книге разделяются в библиографическом описании условными разделительными знаками (точка, тире, двоеточие). Библиографическое описание иностранных изданий приводится на языке подлинника.

В **приложениях** помещают материал, дополняющий текст дипломной работы, который при включении в основную часть загромождает бы текст, например, графический материал, таблицы большого формата, описания приборов, описание алгоритмов поиска неисправностей, и т.д. 4 Приложения могут быть обязательными и информационными.

Информационные приложения могут быть рекомендуемого и справочного характера.

В тексте дипломной работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «обязательное».

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в работе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Формулы, иллюстрации, таблицы, помещаемые в приложения, должны нумероваться арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждым номером обозначения приложения, например: формула (А.1), Рисунок Б.3, Таблица В.1.

Приложения должны иметь общую с остальной частью дипломной работы сквозную нумерацию страниц, если они составляют общий том с текстовым документом.

К работе обязательно прикладываются:

1. Справка о прохождении проверки работы на уникальность текста (справка на антиплагиат)
2. Электронная версия работы, записанная на диск
3. Два пустых файла в конце работы(для размещения в них отзыва руководителя, рецензии, справки на уникальность текста, диска с электр. версией работы

Приложение А
(справочное)
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

РЕКОМЕНДОВАНА
к защите
Директор КСД ВВГУ
_____ Д.В.Кузнецов

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА
Техническое обслуживание и ремонт
радиоэлектронной аппаратуры
КД-С9-РЭ-19-58467.2239-С.01. 000. ДР

| | | |
|---------------------------------|-------|-------------|
| Студент | _____ | А.А. Аликин |
| Руководитель | _____ | Т.Н. Козина |
| Нормоконтролер Преподаватель | _____ | Т.Н. Козина |

Владивосток 2022

Приложение Б
(рекомендуемое)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

РАССМОТРЕНО

на заседании

ЦМК Техническое обслуживание

и ремонт радиоэлектронной техники

«__» марта 20__г.

Председатель ЦМК

_____ Т.Н. Козина

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР

КСД ВГУЭС

_____ А.Т. Бондарь

«____» _____ 20__ г.

З А Д А Н И Е

на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)

Специальность 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники

Тема: _____

Срок сдачи законченного проекта

« ____ » _____ 20__ г

Студент группы СОРТ-19 _____

А.А. Аликин

Руководитель _____

Т.Н. Козина

Владивосток 2022

Приложение В
(рекомендуемое)

Содержание

Введение

1. Теоретическая часть

1.1. Технические параметры и характеристики исследуемого аппарата

1.2 . Описание структурной схемы

1.3. Анализ принципиальной схемы

1.4. Анализ элементной базы

2. Практическая часть

2.1 Требования охраны труда и техника безопасности на рабочем месте

2.2 Описание основных методов ремонта

2.3 Обоснование выбора измерительной аппаратуры

2.4 Обоснование выбора необходимых материалов и инструментов

2.5 Составление типового алгоритма поиска неисправностей

2.6 Перечень типовых неисправностей и способы их устранения

Заключение

Список используемых источников

Приложение Г
(справочное)

Список использованных источников

1. Фролов А.Д. Теоретические основы конструирования и надежности РЭА – уч. изд. – М: Высшая школа. 1970. 486с.; Основы радиосвязи и телевидения: учебное пособие Г. В.
2. Мамчев. - М.: Горячая линия-Телеком,2007г.; Половко А.М. Основы теории надежности. Издание 2. - ВНУ-Санкт-Петербург, 2006. - 704с.
3. Ярочкина Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы: монтаж и регулировка, учебник, Москва, Академия, 2008г.
4. Шишмарев В.Ю., Шанин В.И. Электрорадиоизмерения, учебник, Москва, Академия, 2008г.

Приложение Д
(справочное)

ОТЗЫВ

на дипломную работу

Студента(ки) _____ группы _____
специальности _____ колледжа сервиса и дизайна Федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

На тему _____
полное название темы согласно приказу

Выпускная квалификационная работа содержит пояснительную записку на _____
страницах, _____ чертежей, _____ плакатов.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Руководитель должен изложить в отзыве:

- сведения об актуальности темы ВКР;
- особенности выбранных материалов и полученных решений (новизна используемых методов, оригинальность поставленных задач, уровень исследовательской части);
 - соответствие проекта заданию и техническим требованиям;
 - достоинства и недостатки ВКР;
 - отношение обучающегося к выполнению ВКР, степень его самостоятельности;
 - владение методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;
 - уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося продемонстрированные им при выполнении ВКР
- практическую ценность ВКР;
- оценку подготовленности студента, инициативности, ответственности и самостоятельности при раскрытии проблем и разработки предложений по их решению;
- соблюдение правил и качества оформления текстовой части, графической части ВКР;
- умение студента работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал;

Руководитель должен дать общую оценку выполненной ВКР (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель делает вывод о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Руководитель ВКР

фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность

Дата

Подпись руководителя, заверенная печатью

МП